http://alexir.org

https://t.me/ixirbook

ثقافة البحث العلمي

مكتبة الإكسير الإلكترونية
Al-Exir Electronic Library

غالب فريجات

اليازوري

ثقافة البحث العلمي

الدكتور

غالب عبد المعطي الفريجات

مكتبة الإكسير الإلكترونية
Al-Exir Electronic Library

المحتويات

مقدمة :-	1
أساسيات البحث العلمي	5
أساسيات البحث العلمي	7
المقدمة:-	7
اولا : الاساسيات المفاهيمية للبحث العلمي	8
1 : - التعريف بالبحث العلمي	8
(1)طريقة المحاولة والخطأ	8
الخبرةExperiance	8
(3) المرجعية Authority او السلطة	9
(4)التفكير الاستنباطي (الاستدلالي)	10
الاسلوب الاستقرائيInduction	10
(5)التفكير العلمي Sc	11
(4) قدرة الانسان على اكتشاف القوانين الطبيعية	16
6 - اهداف البحث العلمي	16
7- تعريف العلم والبحث العلمي	18
9 - صفات الباحث الناجح	20
ثانيا أساسيات البحث العلمي	22
6 - انواع البحث العلمي	25
7 - صفات الباحث العلمي	26
ثالثا : اجراءات البحث العلمي	27
- الفروض (Hypothisis)	33
المصادر :	35
أخلاقيات البحث العلمي	39
مقدمة : -	39
اولا : - المعرفة العلمية والبحث العلمي	41
1- المعرفة العلمية	41
2- صناعة المعرفة	42
ثانيا : مهنية البحث العلمي وحقوق الباحث العلمي	46
1 - مهنية البحث العلمي	46
2 - القواعد المهنية للباحثين العلميين	47
ثالثا :- الأسس المنهجية لأخلاقيات البحث العلمي	53
رابعا:- المعايير الاخلاقية للبحث العلمي	56
خامسا : المعاييرالاخلاقية في البحوث التربوية والنفسية	61
سادسا : أزمة البحث العلمي	65
المراجع : -	68
مستلزمات البحث العلمي للطلبة في المراحل التعليمية	73
مقدمة : -	74
اولا : - البحوث في المراحل التعليمية	76
(1) نوعية البحوث والتقارير في المرحلة الثانوية	78
(2) مجالات البحث في المرحلة الثانوية	79
(3) التطبيق العملي والمتابعة	80
ثانيا : - تشجيع البحث العلمي على مستوى التعليم العام	82
ثالثا - طبيعة البحث والتقرير	84
- عقبات تعترض طريق الطلاب	85
رابعا : - البحث العلمي في المدارس	88

1:ـ أهمية البحث العلمي للطالب 88
ـ اهمية البحث العلمي 89
اعداد مقدمة خطة البحث 90
البحث العلمي سلوك وممارسة 91
معوقات البحث العلمي في المدارس 92
ـ النادي العلمي 95
المراجع : ـ 96
التعليم العالي والبحث العلمي 99
1ـ البحث العلمي 100
دور البحث العلمي في إثراء التعليم العالي 106
دور التعليم العالي في خدمة البحث العلمي 108
معوقات البحث العلمي 112
دور البحث العلمي في خدمة المجتمع 118
ب ـ دور البحث العلمي في تكوين الشخصية العربية 127
المصادر: 130
مشاكل ومعوقات البحث العلمي 133
مقدمة : ـ 134
اولا : ـ البحث العلمي في الوطن العربي 135
ـ واقع البحث العلمي في العالم العربي 135
ـ الإنفاق على البحث العلمي: 135
ـ ضآلة حجم الإنفاق المالي على الأبحاث العلمية: 137
ـ بعض ملامح الوضع الحالي للبحث العلمي في الوطن العربي 138
ثانيا: ما يواجه سبل ارساء قاعدة البحث العلمي 143
سياسة استيراد التقنية : 144
البحث والتطوير : 145
ثالثا : ـ مشاكل البحث العلمي 147
رابعا : ـ معوقات البحث العلمي 149
خامسا ـ البحث العلمي العربي في خطر 151
سادساـ ضرورة الارتقاء في البحث العلمي 154
المصادر : ـ 157
المكتبات الجامعية ودورها في البحث العلمي 160
المقدمة : ـ 160
اولا : ـ التصورات المستقبلية للثقافة المعلوماتية 161
ـ خدمات المكتبة الجامعية 163
ـ أسس البحث العلمي والحركة التنموية في المجتمع 164
ـ الثقافة المعلوماتية والتطور العلمي والتكنولوجي 167
ـ الثقافة المعلوماتية وحاجة المستفيدين 168
ثانيا : ـ رسالة الجامعة والمكتبة الجامعية 169
ثالثا : وظائف المكتبة الجامعية ، والوظيفة التعليمية للمكتبة للجامعة 175
رابعاـ : دور المكتبات الجامعية في البحث والدراسة 181
خامسا : ـ المكتبات الجامعية ودورها في البحث العلمي 183
المصادر:ـ 189
البحث العلمي والبحث التربوي أساس التنمية والتقدم 192
مقدمة : ـ 193
1 ـ دور البحث العلمي والتربوي في التنمية 194
2 ـ البحث العلمي 197

3- البحث التربوي	205
خاتمة : -	209
المراجع : -	210
البحث العلمي ومتطلبات نهوضه	213
البحث العلمي ومتطلبات نهوضه	214
مقدمة :	214
اولا - واقع وتوجهات البحث العلمي	215
ثانيا - الاستثمار في البحث العلمي	216
ثالثا - الجدوى الاقتصادية للبحث العلمي	218
رابعا - التعليم العالي ومهمة البحث العلمي	221
خامسا - الجامعة ومهمة البحث العلمي	223
سادسا - تأصيل ثقافة البحث العلمي	225
سابعا - البحث العلمي والتطوير	226
ثامنا - متطلبات النهوض بالبحث العلمي	228
تاسعا - سبل النهوض بواقع البحث العلمي	231
المصادر : -	234
خاتمة : -	235

مقدمة :-

اصبحت الحاجة الى الدراسات والبحوث في التعليم اشد منها في أي وقت مضى ، نظرا لان العلم والعالم في سباق ، من الوصول الى اكبر قدر مكن من المعرفة الدقيقة ، المستمدة من العلوم التي تكفل الرفاهية للانسان ، وتضمن له التفوق على غيره ، خاصة وان قوة الدول اخذت تعتمد على مقدار تقدمها العلمي ، وحجم الاختراعات العلمية ومستواها ، بالاضافة الى حجم الانفاق والاستثمار في مجال البحث العلمي ،ويحتل البحث العلمي في الوقت الراهن مكانة مميزة في تقدم النهضة العلمية ، حيث تعتبر المؤسسات الاكاديمية ، هي المراكز الرئيسية للنشاط العلمي الحيوي، بما يتوفر لها من وظيفة اساسية في تشجيع البحث العلمي ، وتنشيطه واثارة الحوافز العلمية لدى الطالب والدارس ، حتى يتمكن من القيام بمهمته على الوجه الاكمل .

ان تنمية البحث العلمي وتشجيعه لابد وان تبدأ بالطالب ، منذ جلوسه على مقاعد الدراسة في مراحل تعليمه الاولى ، وقبل ان يدخل بوابة الجامعة ، وان تستمر سنوات اعداده في الحياة ، حتى بعد تخرجه من الجامعة ، ومن الواضح ان توظيف اساليب البحث العلمي والتدرب على استخدامها، تهيئ للانسان سبل الابداع وحسن توظيف معارفه وعلومه المكتسبة ، وتعمل على تنمية قدراته ، بحيث تساعده على تجاوز العقبات وحل المشكلات ، التي تعترض حياته اليومية .

ان العلوم والتقنية لا يمكن لها ان تزدهر في أي مجتمع بدون بناء القاعدة الاساس لانشطة البحث العلمي ، فمثل هذه القاعدة هي نقطة الانطلاق والوسيلة الوحيدة لتطويرالمعرفة والمخترعات والتجديدات ، ولا يتطور المجتمع وينجح في خططه التنموية وانجاز مشاريعه في جوانبها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، بدون تطبيق المعرفة والمهارات التقنية .

تعد التقنية والعلوم هي اسلحة الدول المتقدمة للسيطرة على الدول النامية ، والعمل على اخضاعها ، ونهب ثرواتها ، والحكم عليها في موقع التبعية ، وفي ضوء ذلك ليس امام الدول النامية ، ومنها دول وطننا العربي الا العمل الجاد في سبيل اللحاق بالثورة التقنية ، التي تسود العالم ، من خلال بوابة البحث العلمي ، لان البديل عن ذلك هو التخلف ، الذي يضر بالدول والمجتمعات والافراد .

يعاني عالم الدول النامية من عدم المساواة في نمط الاستثمار في البحث والتطوير ، حيث يتركز الاستثمار في الدول الاوروبية واليابان والولايات المتحدة الامريكية ، في الوقت الذي لا يزيد الاستثمار في عشرات دول العالم عن اصابع اليد الواحدة ، من نسبة الاستثمار الكلي ، ويظهر ذلك جليا في التقدم النسبي لدرجة النمو في هذه الدول .

يبرر القائمون على تسيير الامور في الدول النامية ، التعثر في سياسة البحث العلمي بقيود ، تتمثل في الادارة السياسية التي تتولى توفير الموارد : القوى العاملة المدربة ، المؤسسات ، الاموال ، الخدمات ، وعزلة خطط التنمية عن الدراسات حول العلوم والتقنية ، ويضع آخرون اللوم على الاستعمار قديمه وحديثه ، والدور الهدام للشركات عابرة القارات ، والنظام الاقتصادي الدولي غير العادل والمتحيز للدول المتقدمة .

ان كل هذه التبريرات مجتمعة صحيحة ، ولكن الاهم منها جميعا هو تقاعس القائمين على تسيير الامور في الدول النامية ، في السعي لرسم سياسة بحث علمي في اوطانهم ، وبشكل خاص تدني النظرة لاهمية ودور البحث العلمي ، على الرغم انهم على علم ودراية ان المفتاح الحقيقي لتطور الدول المتقدمة هو الانجازات العلمية ، التي يتم تحقيقها يوميا على ارض الواقع ، بفضل البحث العلمي ، وما يلاقيه من دعم وتشجيع وانفاق مالي ، واحترام وتقدير للعاملين في مجاله ، والعمل على ايجاد مجتمع علمي ، من خلال القراءة والمتابعة ، في الوقت الذي نجد ان مجتمعات الدول النامية تلهث وراء رغيف الخبز ، وتكد وتتعب في سبيل غذاء البطون ، دون ادراك ووعي لاهمية غذاء العقول .

كثيرا ما نشكو ان عادة القراءة شبه معدومة في اوساط مجتمعنا ، وكثيرا ما يعيش الكتاب والمؤلفون والباحثون فقراء ، دون ان يكون هناك أي اهتمام ودعم من المؤسسات الرسمية وغير الرسمية ، ومع اننا أمة بدأ كتابها بكلمة اقرأ ، الا اننا اصبحنا امة لا تقرأ ، والسبب وراء ذلك تقصير في السياسات التربوية ، وجهل في القائمين على التربية والتعليم والتعليم العالي ، وكل المؤسسات الرسمية وغير الرسمية ، المعنية في اهمية ان يكون لدينا مواطن قارئ ، يملك القدرة على استخدام العقل ، ويستطيع استثمار سعة المعرفة .

ان التفرغ للبحث العلمي في بلادنا تعني الفقر والجوع ، على الرغم ان الكثير من الباحثين يهتمون بطموحاتهم التعليمية والثقافية ، اكثر بكثير من المردود المادي ، والبحث من اجل البحث ينظر اليه بعين من الارتياب ، ان لم يكن بالاستياء ، لان حب الاستطلاع التي تصاحب الباحث ، يجب ان يخضع للتوجيه ، وان المجتمع يجب ان يكون له القول الفصل في التحكم في وجهة البحث العلمي ، وفي سرعة انطلاقه وتطبيق نتائجه . (ديكنسون)

ومع محاولات البعض منا في بث ثقافة البحث العلمي في اوساط المجتمع ، الا ان فهم ثقافة البحث العلمي هذه لا زالت متدنية ، لاننا لم نتمكن من التخلص من سلوكياتنا اليومية ، التي نتعامل فيها مع الحياة والناس ، فالمصداقية والشفافية والموضوعية والامانة العلمية مفردات كثيرا ما نرددها ، ولكن عند الممارسة العملية تغيب تماما ، لانها غير متجذرة في وعينا ، ومن هنا كان تعاملنا مع الباحثين بقدر من عدم الفهم لقدراتهم ومجهوداتهم ، مع ان ما يقوم به الباحثون من جهد يشكل عنصرا في تكوين الثروة ، ومن هذا المنطلق لابد من الاعتراف بالبحث العلمي ، وتقدير الباحثين وتوفير احتياجاتهم ومستلزمات عملهم وطرق معيشتهم ، لانهم ثروة وطنية تتجاوز مجهوداتهم الفردية ، والبحث العلمي يجب ان يعامل على انه نشاط له اهميته في تكوين الثروة القومية ، وان الباحثين هم الذين ساهموا في مثل تكوين هذه الثروة للمجتمع بكافة عناصره ، وبالتالي لابد وان يتوفر لدينا مهنة العمل في البحث العلمي ، وان يتوفر لهذه المهنة والمنتسبين اليها حقوق مادية ومعنوية ، تقوم الدولة والمجتمع على تحقيقها ، مع عدم اغفال ما يجب ان يلتزم به هؤلاء من واجبات ، يفرضها عليهم الانتماء للمجتمع ، وتحقيق شروط هذا الانتماء .

ان الدائرة التربوية الواسعة التي تشمل البيت والمدرسة والاعلام والمؤسسات العلمية ومواقع العمل والنشاطات اللامنهجية والجمعيات والروابط ، هي المسؤولة عن تنشئة جيل من العلماء ، والعمل على تنمية قدراتهم الابداعية ، وعلينا ان ندرك ان النظام التربوي في أي مجتمع هو نتاج للعوامل والمؤثرات والمعطيات التاريخية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، التي تحكم ذلك

المجتمع ، وهي البيئة التي تشكل النظام التربوي ، وبالقدر الذي تكون فيه هذه البيئة متطورة يرقى النظام ، ومن هنا يتحمل هذا النظام مسؤولية حالة التخلف والتبعية التي نعاني منها ، مما يعني ، اهدافا تربوية ، واستراتيجية وسياسة تربوية جديدة لابد منها ، يصاحبها اعداد متكامل في جميع جوانب العملية التربوية ، من ادارة ومعلمين ومناهج وطرق تدريس ،....الخ ، حتى نتمكن من تشكيل بنية علمية حقيقية هدفها ومحورها الطالب ، الذي يجلس على مقاعد الدراسة في المراحل التعليمية المختلفة .

ان البلدان المتقدمة تقوم على تدريب طلابها على كتابة التقارير والبحوث حسب القواعد المرعية ، بحيث يتمكنون من استعمالها بسهولة ويسر ، عند التحاقهم في المراحل التعليمية المتقدمة من التعليم ، وخاصة الجامعي لمتابعة علومهم ، ولهذا فهم ينشأوون على دراية بالنماذج والقواعد لكتابة التقارير والبحوث ، وهم يتعلمون اسلوب التفكير العلمي وطرق حل المشكلات بطريقة علمية منظمة ، ومع ذلك فان الاساليب النظرية في تعليم الطلبة على البحث العلمي وكتابة التقارير غير كافية ، ولابد ان يتبعها جهد في التطبيق العملي ، والتمرن على استعمالها لاجادتها ، مما يفرض متابعة واهتماما متزايدا ، من قبل الطلاب واعضاء هيئة التدريس (المعلمين) ، والقائمين على البحوث والتقارير ، وتضافر جهودهم مع دعم ومؤازرة الادارات التعليمية في مختلف مستوياتها .

ان البحث العلمي محاولة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها والعمل على تنميتها وفحصها وتدقيقها بتقص دقيق ونقد عميق ، من اجل عرضها عرضا مكتملا بذكاء وادراك ، لتسير في ركب الحضارة العالمية ، وتسهم فيه اسهاما انسانيا حيا شاملا ، وهو ما يحتاج اليه المعلم اليوم ، بديلا عن اسلوب حشو المعلومات ، فالتعلم الذي اصبح السمة الرئيسية لاسلوب التعليم ، الذي بقدر ما يجعل من المتعلم / الطالب ، هو محور العملية التعليمية ، يجعل منه عنصرا فاعلا في التعليم والتعلم، بمشاركته الفعالة وتشجيعه على البحث عن المعلومة والتبصر بها وتحليلها والتعليق عليها ، وان البحوث القصيرة التي يكتبها الطالب في المدرسة ، تساهم في تعويده على التنقيب عن الحقائق، واكتشاف آفاق جديدة من المعرفة ، والتعبير عن آرائه بحرية وصراحة ، ولابد ان يمتلك طالب العلم القدرة والمعرفة والرغبة ، القدرة اللغوية والعلمية للبحث عن الموضوع المعني بالبحث ، فمن غير المعقول ان يقوم الطالب بكتابة بحث غريب اللغة ، او الكتابة في موضوع غير معروف لديه ، اذ لابد من توفر عنصر المعرفة .

لابد من الفهم ان التعليم تراكمي وسلسلة متصلة ومتكاملة ، فكل مرحلة مهيأة ومكملة لما بعدها من مراحل ، فمخرجات الثانوية العامة تؤثر في مدخلات التعليم الجامعي ، كما ان مخرجات التعليم الاساسي ، تؤثر في مدخلات التعليم الثانوي ، مما يعني ان تكون سياسة تعليم ثقافة البحث العلمي عملية متدرجة ، تبدأ بالتعليم الاساسي بكتابة التقارير،والعمل على اسلوب النقد والتمحيص والتحليل ، بالقدر الذي يتناسب ومستوى هذه المرحلة ، وهكذا في المرحلة الثانوية ، حتى يصل الطالب الى الجامعة ، يكون في مقدوره ان يتعامل مع البحث بيسر وسهولة .

علينا ان نعي تماما ان الطالب على مقاعد الدراسة سواء اكان في مرحلة التعليم الاساسي او الثانوي ، يحتاج الى توعية وارشاد ومتابعة ، مما يتطلب وجود معلم قادر على بث ثقافة الوعي بالبحث العلمي ، وان يكون على دراية تامة بخطوات البحث العلمي ، ومعرفة حقيقية بامكانية توظيف الفعاليات والنشاطات المدرسية ، باتباع الاسلوب العلمي في التعامل معها ، والقدرة على توليد الافكار ، وحث الطلاب على الابداع والابتكار ، فبدون وجود معلم كفء في تناول مادته

التعليمية بالاسلوب العلمي ، واستخدام وسائل وطرق البحث العلمي ، فاننا لن نصل الى نتيجة ايجابية في توعية طلابنا بالبحث العلمي ، الى جانب ذلك وجود ادارة تعليمية متعاونة ومستعدة لتوفير كافة مستلزمات البحث العلمي ، من مكتبة ومختبر، والعمل على تذليل العقبات ، وتوفير السبل للاتصال بالمؤسسات وشرائح المجتمع ومؤسساته ، لمساعدة الطلاب على القيام بواجباتهم البحثية.

ان المدرسة قادرة على زيادة الوعي بالبحث العلمي بين طلابها ، من خلال مساهمتها في النشاطات والفعاليات اللامنهجية ، والتعاون مع المؤسسات ذات العلاقة خارج اسوار المدرسة، كالنوادي العلمية والمعارض والندوات والمحاضرات وورش العمل والجمعيات ... الخ ، بحيث تساهم في تعزيز هذه الثقافة ، ومن اجل بناء جسور فيما بين النشاطات المدرسية المنهجية والفعاليات والنشاطات اللامنهجية ، في مجالات تخدم البحث العلمي .

علينا ان نعي دائما ان ثقافتنا وديننا ، قد جعلا العلم والايمان صنوان لا يفترقان ، حتى قال عنهما رسول الله (صلعم) انهم ورثة الانبياء ، وعن ابي الدرداء رضي الله عنه انه قال : سمعت رسول الله (صلعم) يقول : " ان العلماء ورثة الانبياء ، وان الانبياء لم يورثوا دينارا ولا درهما ، وانما ورثوا العلم ، فمن اخذه اخذ بحظ وافر " .

علينا ان نسعى لكي نكون اهلا للانتساب لامتنا ، التي خدمت العلم والعالم بانجازات علمية مشهودة، واننا لقادرون ان نربي ابناءنا تربية علمية حقيقية ، من خلال فهم اساليب البحث العلمي، والتدرب على استخدامها منذ نعومة اظافرهم ، ومع بدايات جلوسهم على مقاعد الدراسة .

التربية وحدها القادرة على خلق علماء ومبدعين ، ومن خلالها نستطيع ان نمتلك ناصية العلم، وعن طريقها يمكننا ان نلج بوابة التقدم والتطور ، فالعلم والمعرفة والبحث العلمي ، ليس مرهونا بالجنس او العرق او المذهب او الدين ، فالانسان الذي حباه الله بالعقل قادر على ان يستخدم هذا العقل ، ولكنه يحتاج الى بيئة يعيش في كنفها سبل وطرق التعامل مع الحياة ، والقدرة على استخدام العقل في مواجهة المشاكل ، وايجاد السبل العلمية القادرة على تخطيها ، والتمكن من الابداع فيما يخدم امته ومجتمعه والانسانية .

ان التربية بوجهيها المدرسي واللامدرسي معنية في التعاون والتعاضد في نهج سياسة علمية، حتى يتمكن من هو على مقاعد الدراسة ومن هو خارجها ، من استثمار ما لديه من طاقة ، وحتى لا تضيع جهود وامكانيات الكثيرين،لانهم خارج الاسوارالمدرسية النظامية،لان النشاطات اللامنهجية لاتقل فاعلية واثرا،عن تلك التي تحدث داخل الغرف الصفية،وفي مختبرات التعليم الرسمية .

لسنا بحاجة الى ان نضرب العديد من الامثلة لابناء الدول النامية ، الذين لم يوفر لهم نظامهم التربوي،ولم تتوفر لهم البيئة الصالحة لاستثمار مجهوداتهم العقلية،وتوظيف ابداعاتهم وعبقرياتهم ، انهم قد ابدعوا في الغرب ، وبشكل خاص في الولايات المتحدة الامريكية ، عندما توفرت لهم امكانيات استثمار هذه الطاقات الخلاقة ، التي يتمتعون بها ، فابدعوا في جميع المجالات العلمية .

أساسيات البحث العلمي

أساسيات البحث العلمي

المقدمة:-

ليس هناك من تمييز بين أمة وأخرى في امتلاك القدرات العقلية ، ولا تؤشر زيادة نسبة المبدعين عند بعض الامم الى تميز بقدراتها العقلية ، بل تعود وبصفة رئيسية الى نظامها التعليمي ، فالنظام التعليمي الذي يعتمد الحوار ، ويحترم انسانية الانسان ، ويعطي فرصة الى العقول المفكرة والباحثة والمبدعة ، ويعمل على رعايتها والاهتمام بها ، وتوفير البيئة النقية لها ، من اجل التطور والابداع ، هو النظام القادر على ان يكون نظاما قادرا على المساهمة في البناء والتطور ، كما انه وفي جميع مستوياته يقوم بتعزيز تطوير القدرة على التفكير والبحث والابداع ، ويجعل من اكتساب المعرفة هدفا له ، يستطيع ان يحقق ما يتطلع اليه المجتمع ، من تقدم وتطور منشود .

ان البحث العلمي في يومنا أصبح جزءا رئيسيا من حياة أية أمة تتطلع الى الرقي والازدهار ، ومع ازدياد الحياة تعقيدا تزداد المسائل التي نواجهها صعوبة في ايجاد الحلول لها ، مما يدفع الى التركيز على البحث العلمي ، من خلال كونه طريقة منظمة او فحصا استفساريا منظما ، لاكتشاف حقائق جديدة ، والتثبت من حقائق قديمة ، والعلاقات التي تربط فيما بينها ، او القوانين التي تحكمها .

لقد وظف الانسان حصوله على المعرفة بمساعدته على حل مشاكله ، والاجابة على تساؤلاته ، والعمل على زيادة قدرته على فهم وتفسير الاشياء والاحداث والظواهر المختلفة ، في البيئة من حوله ، وعلى تعزيز قدرته في التحكم في البيئة وتحسين حياته وتأمينها ، وقد استخدم مصادر متعددة ، اشتملت على المحاولة والخطأ ، والخبرة الشخصية ، والسلطة ، وأهل الخبرة ، والعرف والتقاليد ، والتأمل والتفكير المنطقي الاستنباطي ، والتفكير الاستقرائي ، حتى كان اكتشاف المنهج العلمي في التفكير والبحث ، الذي يجمع بين اساليب الاستقراء والاستنباط واساليب الملاحظة الدقيقة للوقائع الملموسة ، وفرض الفروض والتجربة ، للوصول الى المعرفة الجديدة والتحقق من صحتها .

ان مفهوم البحث يقع ضمن اطار مفهوم العلم ، ويظن الكثيرون ان المقصود هو البحث العلمي ، أي ان البحث يتبع الطريقة العلمية او المنهج العلمي بغرض تحقيق أهداف العلم ، ونتيجة لتفرع العلوم وظهور التخصصات المختلفة ، فان نوع البحث يحدد بمجاله او بموضوعه .

ان انجازات الامم اليوم تعزى الى نتائج البحث العلمي التي أخذت بها هذه الامم ، وان كل ما توصلت اليه الانسانية من اختراعات واكتشافات كانت بفضل استخدام اسلوب البحث العلمي ، الذي أصبح وسيلة لاغنى عنها ، حتى تأخذ الأمم وشعوب الارض طريقها الى الحياة ، والا فقد اصابها التخلف ، وعاشت في جلابيب الماضي ، الذي ينقطع عن الواقع بانجازاته وتطوراته العلمية ، مما يحتم العمل على تدريب المجتمع بجميع افراده ومؤسساته ، على استخدام اسلوب البحث العلمي في جميع مجالات حياتهم ، وجميع مراحلهم التعليمية والعمرية ، مع الاخذ بعين الاعتبار ان الانفاق المالي وتدريب الكوادر الادارية والفنية ، يساهمان في توفير أساسيات البحث العلمي .

اولا : الاساسيات المفاهيمية للبحث العلمي

1 : - التعريف بالبحث العلمي

ان التفكير الانساني يقود الى المعرفة ، وهذه المعرفة تمكن الانسان من اتخاذ القرارات ، والتحرك باتجاه حل المشكلات البحثية ، او مواجهة المواقف ، او الحالات الصعبة التي تواجه الانسان ، ويحاول الانسان في العادة ان يستخدم اكثر من وسيلة متاحة لديه ليحصل على المعرفة التي تمكنه من الاستجابة على استفساراته ، وتوضح ما يحيط به من ظواهر ، وما يواجهه من مشكلات .

لقد تعددت اساليب الحصول على المعرفة ، وتطورت هذه الاساليب عبر القرون ، وتمكن الانسان وبدافع من احتياجاته المتطورة ، ان يجمع رصيدا كبيرا من المعارف والعلوم ، وقد اعتمد في جمع تلك المعارف على خمسة اساليب ، يمثل كل واحدة منها حلقة او مسارا من حلقات تطور البحث ، وهي كما يلي : - (الجادري وآخرون ،2006)

(1) طريقة المحاولة والخطأ Trial and Error

ان الانسان يمكن ان يصل الى المعرفة بالصدفة ، او عن طريق المحاولة والخطأ ، وهذا يعني ان الانسان قد يصل الى المعرفة من دون فهم او تفسير دقيق وواضح له ، وبشكل عام ، تعتبر هذه الطرق بدائية ، ولا يمكن ان تكون فعالة لانها تقود احيانا الى أ خطاء جسيمة ، ولا يمكن ان نبني عليها تراكميا معرفيا وثقافيا متكاملا .

الخبرة Experiance

يقصد بها خبرة الانسان الحياتية اليومية ، وتستخدم بشكل واسع حيثما لا يستطيع الانسان ايجاد اجوبة للكثيرمن الاسئلة التي تواجهه في الحياة ، وعدم قدرته على وضع حلول للمعضلات والصعوبات التي تعترضه ،و الخبرة مصدر مألوف للمعرفة في المجتمعات الانسانية المختلفة ، وقد استفاد منها الانسان كثيرا ، ويستطيع المرء عن طريق خبرته الشخصية التعامل مع المواقف

الصعبة ، وايجاد الحلول المناسبة لها ، وعلى الرغم من ان الخبرة تقوم على اسس منطقية ، الا ان عليها محددات ، فهي عرضة لعوامل شتى قد تقلل من صلاحيتها في الحكم على الظواهر والاشياء ، فالخبرة الشخصية ذاتية وتختلف من شخص الى آخر ، وهناك قصور آخر يتمثل في ان خبرة الفرد ، ومهما اتسعت ، فانها لن تشمل المعارف جميعها ، مما يتوجب عليه في النهاية ان يعتمد على خبرات الآخرين ويستفيد منها .

(3) المرجعية Authority او السلطة

يمكننا تصنيف المرجعية الى ما يلي :

(أ) مرجعية القيم والتقاليد والاعراف الاجتماعية

يلجأ الانسان الى هذه السلطة بحكم الموروث الثقافي والاجتماعي الذي نشأ فيه ، والذي يفرض عليه التمسك بقيم وعادات واعراف من سبقه من الاجداد ، كي تهديه الى ما ينبغي فعله، اذ ان للنظم العائلية والعشائرية والقبلية دورا في غرس القيم والعادات في الفرد ، فاللجوء الى هذه العادات والقيم يقلل من الجهد والوقت الذي يبذله الفرد ، للحصول على المعرفة ، وقد يقود احيانا الى الخطأ .

(ب) مرجعية ذوي الاختصاص والمشرعين

تعتبر الدولة بمؤسساتها مصدرا من مصادر المعرفة للافراد ، وذلك في مجال القوانين والتشريعات والتقاليد الرسمية ، التي يحتاج اليها الناس كي يتصرفوا بموجبها .

(ج) مرجعية القدامى

كان الاعتقاد السائد في العصور الوسطى ، ان قدامى العلماء قد اكتشفوا الحقيقة ، التي يمكن ان تكون صالحة للعصور كافة ، وان ما تحدثوا فيه وفسروه من ظواهر لاشك فيه ، واعتبروه حقائق. لقد حذر الفيلسوف "بيكون " ، الباحثين عن الحقيقة ، من ان الانزلاق في أي من الاوهام التقليدية التي صنفها تحت اربعة عناوين لافتة هي اوهام الجنس او القبيلة ، اوهام الكهف ، اوهام المسرح ، واوهام السوق . (الخولي ،2000)

ـ اوهام الجنس او القبيلة : والمقصود بالجنس البشري عامة او القبيلة الانسانية باسرها ، أي انها الاخطاء المرتبطة بالعقل البشري من حيث هو كذلك ، ومن امثلتها سرعة التعميمات والقفز الى الاحكام الكلية ، فلا ينبغي التسرع في التعميم دون التثبيت الكافي كي لا نقع في احكام خاطئة .

ـ اوهام الكهف : والمقصود بالكهف البيئة التي ينشأ فيها الفرد ، فهي نوع من الاوهام خاصة بالفرد الذي نشأ في بيئة معينة ، بخلاف اوهام الجنس العامة ، اوهام الكهف تتمثل في التأثير الكبير لعوامل البيئة ومكوناتها وثقافتها في عقل الانسان ، فيتصور الحقائق الخاصة بها وكأنها حقائق مطلقة ، وقد يقصر جهوده المعرفية على اثباتها ، مما يحول بينه وبين اقتفاء جادة الصواب.

ـ اوهام المسرح : وهي الاوهام او الاخطاء الناتجة عن تأثير المفكرين القدامى في عقل الانسان ، فيصبح هذا العقل وكأنه خشبة مسرح يعرض عليها المفكرون السابقون رؤاهم المتضاربة والمنفصلة عن الواقع الراهن .

ـ اوهام السوق : وهي الناجمة عن الخلط اللغوي وسوء استخدام اللغة ، وقد اعتبرها بيكون ابرز ما ينبغي تجنبه ، فالضجيج يرتفع في الاسواق ، فيحجب الانسان عن الادراك الواضح للغة ، فتنشأ الاوهام الناجمة عن هذا ، كأن تستعمل اسماء لاشياء لا وجود لها ، ثم نتصور وجود هذه الاشياء الزائفة ، او نترك اشياء حقيقية بلا اسماء نتيجة لقصور في الملاحظة ، لذا يجب الحذر والحيطة كي لا نقع في اسر اوهام السوق : الاستعمالات الخاطئة للغة .

(4) التفكير الاستنباطي (الاستدلالي) Deductive

يسميه البعض التفكير الاستنتاجي ، وهو الاستنتاج بالقياس والاستدلال (Deduction) ، ويعتمد على القياس المنطقي ، او الكشف عن الظروف والقوانين التي تحكم الظاهرة او الحدث محل الاهتمام ، وتستوجب طريقة الاستنتاج الانتقال من المبادئ العامة الى الحالة الخاصة ، او من المبادئ الاساسية الى النتائج التي تنجم عنها .

يعتبر هذا الاسلوب حالة متقدمة من اساليب الحصول على المعرفة السابقة ، وبخاصة تلك التي تعتمد على التفسيرات الخرافية ، ولكنه لم يقدم ما يكفي لظواهر الطبيعة ، وبعبارة اخرى فان الانسان اعتمد في هذا الاسلوب على الجوانب المنطقية ، وتتألف المحاججة المنطقية عادة من قضية كبرى وقضية صغرى ثم نتيجة تستنتج من القضيتين .

الاسلوب الاستقرائي Induction

وهو اسلوب يعتمد على الانتقال من الجزئيات للوصول الى احكام عامة ، وملاحظة الاحكام الجزئية لوضع احكام للكل ، فمن المعروف ان نتائج التفكير الاستنباطي لا تكون صحيحة الا اذا كانت المقدمات التي بنيت عليها قضايا صحيحة ، ولكن كيف نعلم ان هذه المقدمات صحيحة ؟ .

كانت المعتقدات في العصور الوسطى مصدرا اساسيا لمقدمات القياس المنطقي ، وترتب على ذلك ان كثيرا من النتائج كانت غير صادقة ، لان المقدمات لم تكن صحيحة ، وقد نادى فرانسيس بيكون (1561- 1626) ، بعد ذلك باتباع طريقة جديدة للحصول على المعرفة ، وقال : ان المفكرين يجب الا يقيدوا انفسهم بقبول مقدمات وقضايا انتقلت اليهم عن طريق اهل الثقة ، كما لو كانت حقائق مطلقة ، وكان بيكون يعتقد ان الباحث ينبغي ان يصل الى النتائج العامة على اساس الحقائق التي جمعها عن طريق الملاحظة المباشرة ، ونصح بيكون الباحث عن الحقيقة ان يلاحظ الطبيعة مباشرة ، وان يخلص العقل من التحيز والمعتقدات المسبقة ، وكان الحصول على المعرفة في رأي بيكون يتطلب ملاحظة الطبيعة نفسها ، وجمع الحقائق منها ، ثم تكوين تعميمات من البيانات التي يحصل عليها الفرد .

اقترح بيكون طريقة جديدة للحصول على المعرفة ، مفادها البحث عن الحقائق وعدم الاعتماد على المعرفة السابقة او التكهن بها ، وقد اصبحت الطريقة التي اقترحها هي القاعدة الاساسية للبحث العلمي في شتى الحقول ، وفي نظام بيكون تتم ملاحظة خصائص معينة في فئة من الفئات ، ومنها يتم استقراء جميع خصائص تلك الفئة ، وتعرف هذه الطريقة بالتفكير الاستقرائي ، وهي عكس العمليات العقلية المستعملة في التفكير الاستنباطي . (الخولي ، 2000)

(5) التفكير العلمي Sciectific Thinking

ان اهداف العلم تكمن فيما نريده منه او يؤديه لنا ، ويمكننا ايجازها في : التفسير والتنبؤ والسيطرة ، وتكوين بناء منظم من العلوم والمعارف ، وتقوم هذه الاهداف على مسلمة مفادها ان كل انواع السلوك والاحداث امور منظمة ، وانها نتائج لاسباب يمكن الكشف عنها ، والتقدم نحو هذه الاهداف يتضمن وضع النظريات المناسبة واختبارها ، وحيث ان وظيفة النظريات تكمن في تفسير الظواهر ، فاذا ما قارنا الطريقة العلمية بغيرها من مصادر المعرفة مثل الخبرة او الاعتماد على اهل الثقة او التفكيرين الاستقرائي او الاستدلالي ، فاننا سنجد ان الطريقة العلمية هي اكثر فاعلية وثباتا ، وعلى اساس ذلك لكل من التفكيرين الاستقرائي والاستدلالي قيمة محدودة اذا استخدم كل منهما بمفرده ، اذ يترتب على استخدام التفكير الاستدلالي وحده تراكم حقائق منعزلة قد لا تضيف شيئا للمعرفة ، ومن جانب آخر نجد ان كثيرا من المشكلات لا يمكن حلها باستخدام التفكير الاستدلالي فقط ، وكنتيجة لذلك طور العلماء منهجا علميا يوظف الطريقتين بشكل متكامل اطلق عليه المنهج الفرضي - الاستنباطي (Hypothetico- Deductive)او ما نطلق عليه بالطريقة العلمية ، بهذه الطريقة يقوم الباحث بوضع فرضيات محددة ومنطقية حول الظاهرة المراد دراستها ، بحيث تمثل هذه الفرضيات حلولا او تفسيرات منطقية ومحتملة لها، وتكون من جنس الظاهرة نفسها او انها مرتبطة فيها ارتباطا عضويا .

ان الباحث من خلال هذه الطريقة ينتقل من الاستدلال في الملاحظة الى الفرضية ، ثم بطريقة استقرائية من الفرضية الى التضمينات المنطقية للفرضية ، ثم يستقرأ النتائج التي يمكن الوصول اليها اذا كانت العلاقة المفترضة صحيحة ، وبعبارة اخرى اذا كانت هذه النتائج متوافقة مع المعرفة القائمة المقبولة ، فاننا نختبر هذه الفرضيات بجمع بيانات تجريبية (امبريقية) ، وبناء على ما نحصل عليه من بيانات يتم اختبارها ، فاننا اما ان نقبل الفرضية او نرفضها ، لان كل استقراءاتنا هي احتمالية بطبيعتها ، وعلى هذا الاساس فان استخدام الفرضيات هو الاختلاف الاساسي بين

الطريقة العلمية والطريقة الاستدلالية ، ففي التفكير الاستدلالي نقوم بالملاحظة اولا ، ثم ننظم المعلومات التي نحصل عليها ، اما في الطريقة العلمية فاننا اولا نفكر فيما يمكن ان نصل اليه اذا كانت الفرضية صحيحة ، ثم نقوم بملاحظات منظمة للتحقق من صحة الفرضيات او خطأها .

2- تاريخ الوعي البحثي

لقد تميز الانسان عن سائر الكائنات بنعمة العقل ، فهو يحس ويدرك ، يفكر ويتذكر ، يعي ويفهم ، ثم يعبر عن المتراكم من خبرته التي يكتسبها بصياغته افكارا ومعتقدات ، كل ذلك عن وعي منه وقصد وادراك ، ولقد كان لعقل الانسان القدرة الكامنة على ادراك الظواهر المختلفة وتحليل المشكلات التي يواجهها ، والسعي الى وضع الحلول الناجعة لها ، فهو يسأل ويجيب ، يريد ويفعل ويبحث ، ولكن الاسباب الموضوعية والدوافع الواقعية التي تحفز الانسان لاستنهاض امكانات عقله في البحث عما وراء الظواهر من علل واستكشاف العلاقات بينها ، لم تكن في عصور نشأته الاولى قد تهيأت ، فكان مدار بحثه سطحيا ومباشرا ، وكان محصورا فيما يقيم معاشه وفيما يحميه من اذى او هلاك ، لان الحياة البشرية في قديم الازمان كانت بدائية ساذجة ، ولم تكن تدعو الى البحث فيما هو ابعد من الظاهر والمحسوس من جوانبها المختلفة ، فمتطلبات الحياة بسيطة ، والمشكلات الفكرية قليلة ، وكان الانسان يعالج متطلبات حياته اليومية معالجة عملية مباشرة . تؤكد الشواهد التاريخية ان الانسان لطبع فيه ، كان يسعى بشغف دائب ودائم ، على مر الازمان ، وفي كل المجتمعات ومختلف البيئات ، الى المزيد من المعرفة ، ولايقتنع بالمحسوس من الظواهر التي تقع له ، ولكن يتطلع جاهدا الى تفسير ما وراءها ، وان اعوزته الوسائل ، والى التعامل معها بحسه وعقله بحسب تقديره لاهمية الظاهرة ومدى تأثيرها في حياته ، ويسعى الى اكتشاف خصائص الاشياء ، والكشف عن غوامض العلاقات بينها ، وتلمس الخيوط الواصلة بيم ما كان وبين ما يكون ، وبين ما يرجو ان يكون في المستقبل ، ويحاول ان يبني تفسيراته وتصوراته حولها على قدر نضج ادراكه ، وبحسب تراكم خبرته وتجاربه . (جاسم ،2007)

ان الانسان يكتسب كثيرا من المعرفة بالاشياء وخصائصها وبالعلاقات السببية فيما بينها كلما تدرج في مراقي النضج ، وكلما تراكمت الخبرة خلال حياته وتواصله مع الاخرين ، ولكن مستويات هذه المعرفة ومدى دقتها ودرجة مصداقيتها تتباين كثيرا بين انسان وآخر ، وحتى لدى الانسان نفسه في مراحل نموه العقلي وتكامله المعرفي ، وتبعا لذلك تتباين مواقف الانسان النفسية والعقلية بازاء الظواهر المختلفة التي يراها او يستشعرها ، وتنقلب آراؤه ومعتقداته فيها في درجات متفاوتة بين الظن واليقين .

لقد سعى الانسان سعيا حثيثا بوعي وقصد نحو تنظيم بحثه وتطويره في مختلف جوانب حياته للكشف عن خفايا الظواهر وعللها الكامنة بسبب من توسع شؤون الحياة واشتداد تعقيده وزيادة متطلباتها ومحاولاته الدائبة للسيطرة على الطبيعة وتسخيرها لخدمته والتحكم بمجريات الاحداث والتأمل فيما كان من الاحداث الماضية واكتساب الخبرة منها واتخاذ العبرة ، ثم التطلع الى مستقبل افضل ، ومن يتتبع حركة ارتقاء البحث العلمي لدى الانسان عبر التاريخ وسعيه الى تلمس طرائق نافعة للبحث منذ محاولاته البدائية الاولى في فجر التاريخ لاستكشاف ما حوله حتى يومنا هذا الذي ادرك فيه الناس اهمية البحث المنهجي الدقيق والمنظم في تحصيل المعارف وتقعيد العلوم ، يجد ان الانسان قد تدرج على مراحل خلال العصور المتتابعة في سعيه المعرفي في بناء مواقفه وافكاره

واستخدم اساليب متعددة لم تكن في كثير من الاحيان صائبة ، لكن بعضها كان نافعا في انجاز متطلبات حياته البسيطة وكثيرا ما يقبل الانسان المعطيات بدون نقاش او تساؤل عن كيفية التوصل اليها او التحقق من صحتها لان انماط تفكيره كانت تتسم في الاغلب بالسطحية وتعتمد الخيال وتشوبها الاوهام بعيدا عن التحليل والتعليل المنظم .

لقد تطورت تلك الاساليب التي استخدمها الانسان عبر السنين من خلال التجارب وتراكم المعرفة ولم تكن هذه الاتجاهات والاساليب البحثية منفصلة ومستقلة تماما في تاريخ تطورها في المجتمعات البشرية وانما كانت مترافقة ومتداخلة ، ولكن الجهد البحثي للانسان في حراكه العام يسير باتجاه تدقيق المعطيات المعرفية وتحليلها وتفسيرها بما يكشف عن عللها ، وتطوير مناهج التثبت من صحتها .

كان اسلوب التجربة والخطأ واعتماد الخبرة الفردية العملية المباشرة الذي شاع في العصور البدائية الاولى ، ومن المؤكد ان اكتساب الخبرات الفردية واكتشاف البيئة باسلوب البحث الفردي الساذج ، راح تدريجيا يأخذ نمطا جماعيا في مراحل لاحقة من تقدم المجتمعات البشرية ، مع نشوء المجتمعات والدويلات الاولى ، وفي هذه المرحلة كان انتشار الخرافات والاساطير ، التي يحاول الانسان تقديم معرفة جمعية تفسر الظواهر الكلية للوجود ، وان حركة البحث كانت محصورة في اتجاه اعتناق افكار سادة القوم واصحاب السلطة والنفوذ ، واتباع التقاليد العامة التي بنيت بتراكم الخبرات ، وغلبة بعضها على بعض . ومع تقدم الانسان وتراكم الخبرات وتعدد المعتقدات وتباينها، شهد تاريخ البشرية مراحل متتابعة من الانقلاب على السائد ، والثابت من الافكار والمعتقدات ، بسبب عوامل الحراك التاريخي ، ولان الافكار والمعتقدات لم تعد صالحة ، ولم تعد تواكب متغيرات الحياة عند بزوغ عصر جديد ، او حدوث ثورات تاريخية ، ولذا يشهد الوعي البحثي حركة انقلاب جوهرية على السائد من الاراء والمعارف ، وعلى المناهج المتبعة في تحليل العلوم واكتشاف الحقائق ، للوصول الى الحقائق وتفسير الظواهر ، وحل المشكلات التي يواجهها .

وفي العصر الحديث بزغ اتجاه جديد في الوعي البحثي ، وهو اتجاه البحث المنهجي المنظم والمعرفة العلمية الذي حاول الانسان من خلاله تجاوز اخطاء الماضي ، وسعى نحو وضع طرائق للبحث مدروسة وتثبيت وسائل محكمة من اجل الوصول الى معرفة توصف بانها علمية ، أي حقائق موثوق بها ويمكن التثبت من صحتها وقد برز هذا الاتجاه في عصر النهضة وشاعت جهوده في العلوم الطبيعية ثم في مختلف الميادين العلمية والحقول المعرفية ، وصار البحث يقرن بصفتي المنهجية والعلمية ، فالمعنى الاصطلاحي للبحث : هو السعي للوصول الى اجابات صحيحة من اسئلة محددة في مجال معرفي باستخدام منهج معين ، ولقد صار الوعي البحثي يرتبط ارتباطا وثيقا بالمنهج مفهوما واساليب ووسائل ، ويوصف النشاط البحثي في هذا الاتجاه بانه منهجي وعلمي ، لان البحث المنهجي اصبح توأم العلم والتعليم واكتساب المعارف الموثقة ، بل صانعها وملهمها وبدونه لا يستقيم لها كيان . (جاسم ، 2007)

3- نشأة البحث العلمي وتطوره

ان نشأة البحث العلمي قديمة منذ وجد الانسان على سطح الارض ، فمنذ ان خلق الله آدم ، ونزوله الارض ، والانسان يجد في استخدام عقله وفكره ، ويبحث عن افضل السبل لممارسة الحياة فوق سطح الكرة الارضية ، ومن ثم لتحقيق وظيفة الاستخلاف ، التي خلق الله الانسان من اجلها .

قال تعالى : (واذ قال ربك للملائكة اني جاعل في الارض خليفة) (البقرة : 30) .

ومنذ ذلك اليوم ، والانسان يمارس المحاولات الدائبة للمعرفة ، وفهم الكون الذي يعيش فيه ، وظلت البشرية على مدار قرون طويلة تكتسب المعرفة بطريقة تلقائية مباشرة عن طريق استخدام الحواس الاساسية للانسان بدون ممارسة أي منهج علمي في التوصل الى الحقائق او لمحاولة فهم بعض الظواهر التي تدور حول الانسان ، مع التطورالبطيئ للبحث العلمي عبر العصور ، فالعصور القديمة التي عاش فيها المصريون القدماء والبابليون واليونان والرومان ساد اتجاه التفكير اتجاها علميا حيث برع المصريون في التخطيط والهندسة والطب والفلك والزراعة ،كما اسسوا حضارة علمية في الصيدلة والكيمياء ، اما بالنسبة لقدماء اليونان فقد كان لهم اهتمام بالبحث العلمي حيث انهم اعتمدوا على التأمل والنظر العقلي المجرد ووضع ارسطو قواعد المنهج القياسي والاستدلالي في التفكير العلمي كما فطن ايضا للاستقراء وكان الطابع التأملي هو الغالب على تفكيره واعتمد اليونان في بنائهم العلمي على الاكتشافات السابقة التي سجلها المصريون والبابليون ومن ابرز علمائهم فيثاغورس في الجغرافيا والرياضيات والفلسفة (600ق. م) ، وديمقراطس الذي اقترح نظرية التنافر الذري لشرح تركيب المادة (400ق.م) ، وثيوفراستوس الذي اسس طريق منهج النبات ، وارشميدس عالم الفيزياء (300ق . م) ، وسترابو عالم الجغرافيا (20 ق. م) ، وبطليموس الذي وضع اول نظرية ملائمة عن حركة الكواكب في القرن الثاني الميلادي . (بدر ، 1977)

اما التفكير العلمي عند الرومان فقد ازدهر ايضا واعتبر ورثة المعرفة اليونانية ، ويتركز اسهامهم في الممارسة العلمية اكثر من متابعتهم لها وكانوا صناع قوانين ومهندسين اكثر منهم مفكرين متاملين .

اما في العصور الوسيطة التي ازدهرت فيها الحضارة العربية الاسلامية ، وفترة عصر النهضة في اوروبا والتي امتدت من القرن الثامن حتى القرن السادس عشر الميلادي وقد افادالعرب في هذه الفترة من العلوم السابقة ، ولم يكتفوا بنقل حضارة من سبقهم ، بل اضافوا اليها علوما وفنونا تميزت بالاصالة العلمية وتجاوزوا الحدود الصورية لمنطق ارسطو ، أي ان العرب عارضوا المنهج القياسي وخرجوا على حدوده الى اعتبار الملاحظة والتجربة اساسا للبحث العلمي ، كما ان العرب اعتمدوا على الاستقراء والملاحظة والتدريب العلمي والاستعانة بادوات القياس للوصول الى النتائج العلمية ونبغ الكثير منهم في مجال البحث العلمي مثل الحسن بن الهيثم ، وجابر بن حيان ، والخوارزمي والبيروني وابن سينا وقد شهد لهم كثير من رواد النهضة الاوروبية مثل سارتون العالم الامريكي الذي قال : ان العرب اعظم معلمين في العالم في القرون الوسطى ، ولو لم تنقل الينا كنوز الحكمة اليونانية لتوقف سير المدنية لبضعة قرون ، فالعرب قد ساهموابانتاجهم العلمي في تقدم الحضارة ، واسهموا باصطناع منهج الاستقراء ، واتخذوا الملاحظة والتجربة اساسا للبحث العلمي .
عندما حملت الحضارة العربية الاسلامية شعلة الحضارة الفكرية للانسان ، ووضعها في مكانها السليم ، كان هذا ايذانا ببدء العصر العلمي القائم على المنهج السليم في البحث ، ثم نقل الغرب

التراث الحضاري العربي الاسلامي واضافوا عليه اضافات جديدة حتى اكتملت الصورة وظهرت معالم الاسلوب العلمي السليم ، في اطار عام يشمل البحث والتأليف ، ويبدو ذلك واضحا في كتاب (مناهج العلماء المسلمين في البحث العلمي) للمستشرق " فرانتر روزنتال " .

بين القرنين الثامن والثالث عشر تم اكتشاف اهم الاختراعات العلمية والاكتشافات في الطب والفلك والكيمياء والصيدلة وبقية فروع العلم التطبيقي وقفزت قفزات كبيرة مراكز الحضارة العربية في قرطبة ودمشق وبغداد والقاهرة ، وتم ارساء اسس الحضارة الحديثة ، وقد قدم العرب العلماء والاكتشافات العلمية باعداد كبيرة ، كما قدموا الكثير من الابداعات الفنية والمعمارية الرائعة والمكتبات الضخمة والمستشفيات الكبيرة ومختلف التقنيات والجامعات والصناعات وخرائط العالم وطرق الملاحة باستخدام الاجرام السماوية والكثير من الاسهامات الاخرى .(بدر ، 1977 : 77-78)

يمكن القول باطمئنان انه لا يوجد شيئ من المعارف الانسانية الا وللحضارة العربية الاسلامية فيه بحث او تطوير او اضافة او احاطة او معرفة ، ولقد استخدم العرب المسلمون في ابحاثهم العلمية المنطق القديم والمنطق الحديث على حد سواء ، فلم يظنوا كما ظن مفكرو العصور الوسطى من الاوروبيين ان ارسطوقد وضع النظرية النهائية لقواعد الاستنتاج ، ولكنهم اهتدوا الى اسلوب هام من اساليب التفكير هو ما يطلق عليه الان اسم الاستقراء ، وعرفوا المنهج الرياضي الذي يعتمد على المسلمات والبديهيات ، وعنهم نقل بيكون منهجه العلمي لانه تتلمذ على العلماء العرب المسلمين . (منتصر ، 1980 : 25)

4- افتراضات البحث العلمي

يفترض العلماء فيما يتعلق بالمعرفة وبلوغها عن طريق العلم اربعة افتراضات اساسية هي : - (الخولي ، 2000)

(1) العلّية :

ومعناها انه لا يمكن لاي شيئ مادي او غير مادي ان يحدث او يتغير من حال الى حال ، الا اذا كان هناك سبب او اسباب وراء هذا الحدث التغير ، ومن هذا المبدأانتقلت اوروبا مع نهاية القرون الوسطى من الاعتماد على الميتافيزيقيا ، والاستنباط الارسطي ، والخرافات التقليدية ، الى الاعتماد على مبدأ العلية في تفسير الظواهر .

(2) الحتمية

ويقصد بها ان ما حدث حدث ، ولم يكن بالامكان حدوث شيئ آخر ، طالما بقيت الاسباب التي ادت الى حدوث ذلك الحدث قائمة ولم تتغير ، واذا اردنا الحصول على شيئ آخر او حدث يختلف عن ذلك الذي حدث بشكل حتمي ، فلابد من تعديل الاسباب التي ادت الى الحدث الاول .

(3) الانتظام (الاضطراد)

يفترض العلماء ان الكون منظم ، ويجري وفق قوانين تتحكم بمسيرة الاحداث فيه ، وان الاحداث تجري بطريقة منتظمة (Systemic) ، ولا يعتقد العلماء ان الكون يمكن ان يتصرف بطريقة فوضوية ، فالماء يبلل الاشياء في الاحوال جميعها ، والنار تحرقها في جميع الاحوال ، فليس هناك استثناء على القوانين التي تضبط هذا الكون ، واذا حدثت بعض الاستثناءات فلابد من البحث عن الاسباب الكامنة وراءتلك الاستثناءات .

(4) قدرة الانسان على اكتشاف القوانين الطبيعية

يتفق العلماء على قدرة الانسان على اكتشاف قوانين الطبيعة ، وان افضل سبيل لاكتشافها هو البحث العلمي ، وقد اكتشف العلماء كثيرا من قوانين الطبيعة من حولنا ، وسمحت لنا تلك الاكتشافات بالسيطرة على جزء غير يسير من البيئة المادية والطبيعية ، والاستفادة من خيراتها ، ويتفاءل العلماء في هذا الشأن ، فما لم نستطع اكتشافه ، يعود لسبب في قصور ادواتنا ، لابد من اكتشافه في المستقبل .

5- المطالب الاساسية في اجراء البحث العلمي

يفترض في الباحث ان يلتزم بثلاثة مطالب جوهرية عندما يجري بحثا علميا ، وهذه المطالب هي :- (عبيدات وآخرون ،1999)

اولا - ان تكون ملاحظته للكون (الظاهرة محل البحث) من خلال التجربة (امبريقية) - والامبريقية منهج فلسفي يقول بان الشرعية الوحيدة هي تلك التي تأتي عن طريق الحواس - ، وقد طرح المبدأ التجريبي الامبريقي الفلاسفة البريطانيون في القرن التاسع عشر والثامن عشر ومنهم (Lock) ، وهيوم (Hume) ، وبركلي (Berkeley) ، وكان ديدنهم الاعتقاد بان المصدر الوحيد الحقيقي والشرعي للمعرفة هو ما يأتي من خلال الحواس ، فالخبرة اذن هي اساس المعرفة العلمية حسب اعتقاد هؤلاء الفلاسفة .

ثانيا - ينبغي ان تتاح الملاحظة لجميع الملاحظين (Public) ، أي ان الباحث عندما يرى او يسمع او يشم شيئا ، فان ما يحس به يجب ان يراه ويسمعه ويشمه الاخرون .

ثالثا - امكانية الحصول على النتائج نفسها عند اعادة او تكرار البحث نفسه (ability Reli) ، وتعتبر هذه من صفات البحث العلمي الجيد ، ولذلك فان على الباحث ان يسرد بوضوح وتفصيل كافة اجراءات بحثه والظروف التي اجرى خلالها ملاحظاته ، وسواء لاحظ الباحث ما يجري في الطبيعة دون تدخل ، او يجري البحوث التجريبية ، عليه ان يلتزم بالشروط المذكورة اعلاه .

6 - اهداف البحث العلمي

تندرج اهداف البحث العلمي تحت اربعة عناوين اساسية هي : الفهم ، والتنبوء ، والسيطرة ، وتكوين بناء منظم من المعرفة . (صابر و خفاجه ،2002)

(1) الفهم

يكمن الهدف الاساسي للبحث العلمي في الفهم ، بصرف النظر عن الاسلوب المنتظر ، سواء اكان علميا ، ام فنيا ، ام عقلانيا ، ومصطلح الفهم غامض نوعا ما ، ومع ذلك نملك فكرة حدسية عما تعنيه كلمة الفهم ، فاذا لاحظنا طفلا في الثالثة من عمره يتجنب الاقتراب من مدفأة ساخنة ، فاننا قد نتفق على ان الطفل يفهم العلاقة بين لمس المدفأة وما ينجم عن ذلك من الم ، والمقصود بالفهم العلمي القبول المؤقت لتفسير ظاهرة ما .

(2) التنبؤ

يعني ان الباحث يحدد احتمال العلاقة المستقبلية استنادالما اكتشفه من علاقات بين المتغيرات ، فلو عرفت ان تسخين الماء عند درجة مئة مئوي، سيؤدي الى غليان الماء ، فانني سأكون قادرا على التنبؤ بان عدم تسخين الماء لن يؤدي الى غليانه ، ولكن مسألة التنبؤ لا تعدو ان تكون حلقة واحدة من سلسلة عمليات البحث العلمي،لان جميع العلاقات التي نريد التنبؤبها يجب ان تختبر اولا.

(2) السيطرة ، الضبط والتحكم

تعني في مجال البحث العلمي ، قدرة الباحث على السيطرة على العوامل التي تسبب حدثا او ظاهرة معينة ، او تمنع حصولها ، او التحكم بحدوثها بالقدر الذي يريده ، وبموجب ذلك ، فان معرفة الباحث ، مثلا ، لمدى تأثير الحرارة في تمدد قضبان سكة الحديد ، سيؤدي الى تصميمها بطريقة يمكن من خلالها تفادي وقوع حوادث تدهور او اصطدام ، ناجمة عن التمدد او التقلص لقضبان الحديد .

(3) تكوين بناء منظم للمعرفة

نعني به التنظيم المنهجي للحقائق الامبريقية في بناء متماسك ، فلو تم اسناد التنبؤ من خلال اختبار الفرضيات بشكل متكرر ، فستصبح العلاقات التي تتم ملاحظتها بين الاحداث او المتغيرات "حقيقة علمية " ، ويقود التنظيم المنهجي للحقائق العلمية ، والاساليب التي تم من خلالها الحصول على تلك الحقائق ، الى بناء صرح من المعرفة العلمية المتماسكة ، سواء داخل الميدان الواحد مثل علم الحيوان ، او بين الميادين مثل تكامل المعرفة بين علم الحيوان وعلم التشريح ، والكيمياء الحياتية ....الخ .

تستفيد التكنولوجيا من المعرفة العلمية لاغراض الضبط والتحكم ، اذ تساعد الانسان على التكيف مع ظروف الحياة وجميع الانجازات الانسانية والاختراعات هي من نتاج الاستفادة التكنولوجية من المعرفة العلمية المعاصرة ، ونستطيع القول بأن :

ـ الباحث العلمي يحاول الوصول الى تعميمات موثقة عن العلاقات بين الظواهر ، ونسمي هذه التعميمات قوانين علمية .

ـ البحث العلمي وسيلة للاستقصاء المنظم والدقيق لاكتشاف القوانين التي يعمل بموجبها العالم الذي نعيش فيه .

ـ البحث العلمي ينجم عنه صياغة نظريات من شأنها ان تفسر تلك العلاقات ، كما ينجم عنه تصحيح النظريات السابقة .

ـ البحث العلمي يتطلب اتباع خطوات معينة تحددها فلسفة العلم فيما له صلة باساليب جمع البيانات، واختيار ادوات القياس ، وتحديد المتغيرات ، والتأكد من صدق العلاقات المكتشفة ، وثباتها ، وموضوعيتها .

7ـ تعريف العلم والبحث العلمي

هناك تداخل كبير بين مفهوم العلم والبحث العلمي ،ولا يمكن الفصل بينهما اجرائيا ، لان كليهما يكمل الآخر ، وفيما يلي عرض لعدد من التعريفات التي يتوضح فيها حالة التداخل والتكامل بين العلم والبحث العلمي : ـ (صابر وخفاجه، 2002)

ـ العلم هو بناء منظم من المعرفة ، والبحث العلمي نشاط فكري منظم يهدف الى زيادة قدرة الانسان في السيطرة على البيئة ، وتعتبر السيطرة على البيئة هدفا اساسيا من اهداف العلم يمكن تحقيقه من خلال المعرفة العلمية ، ويقول الفيلسوف البريطاني بيكون " لابد ان تخضع للطبيعة اولا قبل ان تستطيع السيطرة عليها " ، أي ان فهم الطبيعة والخضوع لقوانينها هو الخطوة الاولى نحو السيطرة عليها .

ـ البحث العلمي هو طريق للحصول على المعرفة ، فالبحث العلمي يعرف بطرقه ، والعلم هنا هو الطريقة العلمية ، ويبدأ العلم والبحث العلمي حسب هذا التعريف بالملاحظة غير المتحيزة للعالم ، بحيث تقود الملاحظات الموضوعية الى تعميمات تتراكم تدريجيا لتصنع صورا لظواهر الطبيعة او الكون الذي نعيش فيه ، ويستخدم الباحث سبلا (امبريقية) متعددة ، بحيث تجمع البيانات الحسية

من خلال اساليب ملاحظة محكمة ودقيقة ، تقود في النهاية الى اكتشاف الحقيقة باستقلال عن الباحث او الاساليب التي جمعت بها البيانات ، ويتضح من خلال هذا التعريف للعلم ان المعرفة العلمية تتراكم جيلا بعد جيل لبنائها حتى تغدو صرحا للمعرفة .

- التعريف الاكثر قبولا للعلم والبحث العلمي هو انه نتيجة جهد منظم ومقصود لاكتشاف العلاقات بين المتغيرات والظواهر وفقا لنظريات معينة ، وتعرف موسوعة لالاند بانه " طريقة نصل من خلالها ، وبها ، الى نتيجة معينة ، حتى وان كانت هذه الطريقة لم تتحدد من قبل تحديدا اراديا ومترويا ، ويستند هؤلاء في تعريفهم هذا الى ان كثيرا من المكتشفات العلمية البارزة ، والمهمة للانسان ، قد تم الوصول اليها بطريقة غير مقصودة وبالصدفة .

ان الهدف النهائي للعلم هو التصدي للمشكلات والتحديات التي يواجهها الانسان من اجل تخفيف وطأتها عليه ، او تعظيم المنافع الممكنة ، وذلك من خلال بناء نموذج نظري مستند الى القوانين التي نكتشفها ، والقوانين هي علاقات بين المتغيرات ، ويخضع الجهد العلمي لضوابط محكمة تقرر كيفية اجراء الملاحظات والتحقق منها .

8 - مواصفات البحث العلمي الجيد

لابد من ان تتوافر في البحث العلمي الجيد مجموعة من الشروط تضمن جودته وحسن الاستفادة منه وقبوله في المجتمع العلمي والمهني ، ونجمل هذه الشروط على النحو التالي : - (مجموعة من الباحثين المتخصصين ، 1988)

الشروط الجوهرية

(1) ان يكون البحث هدفا ، اذ لايمكن تخيل بحث علمي خالي من هدف محدد .

(2) ان يكون البحث موضوعيا ، بمعنى ان تكون استنتاجات الباحث ونتائجه بعيدة عن ميول ورغبات الباحث ولا تخدم الا عرضا علميا نبيلا .

(3) ان يكون البحث قابلا للتعميم على اوسع نطاق ممكن .

(4) ان يكون البحث قابلا للتكرار .

(5) ان يكون البحث قويا من الناحيتين النظرية والعملية ، أي ان البحث مستند الى اسس نظرية وعلمية قوية وفرضية قابلة للاختبار والتحقيق ، ويعني ايضا ان لا يكون البحث سطحيا او مستندا الى فرضيات ضعيفة .

(6) ان يكون البحث متوازنا من حيث الفوائد والكلفة ,

ان البحث الناجح هو الذي يضيف الى المعرفة العلمية المعاصرة على صعيد النظرية والتطبيق .

الشروط الشكلية

(1)الالتزام بالخطوات العلمية المتعارف عليها .

(2) ان يكتب البحث بلغة سليمة ، املائيا ونحويا وصرفيا ، ومفهومه تناسب الجمهور الذي سيتعرض للبحث .

(3)عنوان البحث ان يكون شاملا وواضحا .

9 ـ صفات الباحث الناجح

ان البحث الجيد هو نتاج الباحث الجيد ، وفيما يلي صفات الباحث الجيد : ـ (مجموعة من الباحثين المتخصصين ، 1988)

(1)الباحث الجيد يختار موضوعا يهمه ويرغب في دراسته ، ويجد متعة في متابعته والكشف عن اسراره .

(2) الباحث الجيد الذي يختار موضوعا ملائما وينسجم مع تخصصه ، فالبحث العلمي يتطلب عمقا في التخصص .

(3) الباحث الجيد له قدرة على الصبر ، فالصبر امر اساسي ، لان البحث العلمي عمل شاق وطويل .

(4) المهارة في تطوير واستخدام ادوات البحث وتقنياتها امر جوهري لعمل الباحث ، وان يكون على مستوى عال من فهم القياس ودقته واستخداماته المتنوعة في المواقف البحثية .

(5) يبنى البحث العلمي اساسا على قيم اخلاقية ، أي ان يكون الباحث صادقا فيما ينشر من نتائج بحثية ، وموضوعية فيما يقدمه من تفسيرات .

(6)ان يتسم الباحث بالتواضع الحقيقي حقا وليس اصطناع التواضع ، والباحث المتواضع ، هو الذي يعتقد حقا انه لا يعرف كل شيئ عن الموضوع وانما هناك الكثير الذي يحتاج لمعرفته .

(7) الباحث الجيد لديه المهارة في تشخيص الظواهر والاحداث التي قد لا تثير انتباه الآخرين.

(8) الباحث الجيد منهجي ومنظم ، له اهداف محددة لا يألو جهدا في متابعتها ومحاولة تحقيقها .

(9)يتمتع الباحث الجيد بالقدرة على التعبير عن نفسه ، بوضوح وبشكل مباشر ومتسلسل منطقيا دون تعقيد لا مبرر له ، والمهم في هذا السياق اللغة ، وكما يقال " اللغة وعاء الفكر ، فمن ضعفت لغته ضعف فكره " .

هناك مواصفات عامة للبحث العلمي المنهجي تميزه من غيره ، وتتوجه بالاهمية التي يستحقها بين الاتجاهات الاخرى وتتمثل في الامانة ، والموضوعية والدقة ، والانطلاق من الاسئلة الى الاجوبة ومن المشكلة الى الحل ومن المجهول الى المعلوم ومن الشكك الى اليقين .

10 المبادئ الاخلاقية في البحث العلمي

يحتاج الباحث في الميادين الاجتماعية والعلوم الادارية وعلم النفس والتربية وغيرها من العلوم الاجتماعية التي تتعامل مع البشر ، الى الالتزام الحازم بالقواعد الاخلاقية المتعارف عليها انسانيا في التعامل مع البشر ، ولهذه المبادئ مسوغات قيمية واخلاقية مطلقة ، مثل احترام الانسان والعمل على حمايته من أي ضرر ، قد يصيبه نتيجة لاجراء البحث العلمي .(ابراهيم ،2000)

ان البحوث الانسانية والاجتماعية والنفسية تحتاج لاحترام متبادل وثقة تامة بين الباحث والمشاركين في البحث ، ويهتم الباحثون في العلوم الاجتماعية بجميع جوانب السلوك البشري كلها ، الا ان المعايير الاخلاقية تفرض الامتناع عن التطرق الى جوانب معينةمن الخبرة البشرية ، وغني عن البيان ان قيم المجتمع واعرافه ينبغي ان تؤخذ بعين الاعتبار عند اجراء التجارب على البشر .

على الباحثين ان يأخذوا بعين الاعتبار المعطيات الاخلاقية لما ينجم عن الاجراءات البحثية من تأثيرات على المشاركين في البحث العلمي ، وعلى الباحث ان ينظر الى البحث من وجهة نظر المشاركين فيه ، وان يمنع او يحاول ان يمنع كل ما يمس كرامة المشاركين وصحتهم البدنية والنفسية ، او ينال من قيمهم بسوء ، وان يحترم حساسيت المشاركين الدينية والقومية والعمرية والمستويات الاجتماعية المتنوعة ، وان يوضح للمشاركين الاهداف التي يتوخاها قدر الامكان ، وان يشرح للمشاركين خطوات البحث واجراءاته ، الى جانب حصوله على جميع الموافقات المطلوبة المتعلقة بالبحث القانونية او الاسرية او الطبية ....الخ ، وعلى الباحث ان لا يستغل موقعه الوظيفي او الاجتماعي او حقوق المشاركين في البحث او من يتم اجراء البحث عليهم مما يترتب اليهم من حقوق مادية ، وان يكون الاعضاء الذين يجري عليهم البحث ملمين بفهم مجريات الامور وتبادل وجهات النظر مع المشاركين ، وان يوضح لهم في بداية البحث ان بامكانهم الانسحاب من البحث متى شاءوا ، الى جانب فهمهم ان المعلومات التي تجمع منهم سرية ما لم يتفق الباحث والمشاركون على غير ذلك منذ البداية ، ومن حق المشاركين صيانة حقوقهم الشخصية في الكتمان .

ثانيا أساسيات البحث العلمي

1- التعريف بالبحث العلمي

تعددت تعريفات البحث العلمي ، وليس هناك من تعريف محدد قد اتفق عليه الباحثون ، ولعل ذلك راجع الى تعدد اساليب البحث وعدم التحديد في مفهوم العلم ، وفيما يلي عرض بعض هذه التعريفات : - (عطوي ،2007)

- تعريف فان د الين : انه المحاولة الدقيقة الناقدة للتوصل الى حلول المشكلات التي تؤرق البشرية وتحيّرها ، ويولد البحث العلمي نتيجة حب الاستطلاع والشوق العميق الى معرفة الحقيقة ، وتحسين الوسائل التي تعالج بها مختلف الاشياء .

- تعريف وتني (Whitney) : انه استقصاء دقيق يهدف الى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التحقق منها مستقبلا .

- تعريف هلوي (Hillway) : انه وسيلة للدراسة يمكن بواسطتها الوصول الى حل لمشكلة محددة ، وذلك عن طريق التقصي الشامل والدقيق لجميع الشواهد والادلة التي يمكن التحقق منها ، والتي تتصل بهذه المشكلة .

- تعريف بلونسكي (Polansky) : انه استقصاء منظم يهدف الى اكتشاف معارف والتأكد من صحتها عن طريق الاختبار العلمي .

- تعريف توكمان : انه محاولة منظمة للوصول الى اجابات او حلول للاسئلة او المشكلات التي تواجه الافراد او الجماعات في مواقعهم ومناحي حياتهم .

- تعريف كيرلنجر : انه تقص منظم ، مضبوط تجريبي ، وناقد للافتراضات حول طبيعة العلاقات بين المتغيرات في ظاهرة ما .

ويمكن تعريف البحث العلمي بانه مجموعة الجهود المنظمة التي يقوم بها الانسان مستخدما الاسلوب العلمي وقواعد الطريقة العلمية في سعيه لزيادة سيطرته على بيئته واكتشاف ظواهرها وتحديد العلاقات بين هذه الظواهر .

ويرى جود (Good) ان تعريف البحث العلمي يختلف باختلاف انواع البحوث ومجالاتها واهدافها ووسائلها وادواتها ، وبالتالي فان من الافضل الا نشغل الباحث او الدارس منذ بداية دراسته لمناهج البحث بمسألة التعريف، ويكفي بلتأكيد على نوعية البحث الجيد وخصائصه ، وعلى الرغم من كل هذه الاختلافات في التعريف الا انها جميعا تشترك في النقاط التالية : -

(1) انه محاولة منظمة تتبع اسلوبا او منهجا معينا ، ولا تعتمد على الطرق غير العلمية مثل الخبرة والسلطة وغيرها .
(2) يهدف الى زيادة الحقائق والمعلومات التي يعرفها الانسان وتوسيع دائرة معارفه والكشف عن الحقائق والمعلومات غير المستخدمة ليكون اكثر قدرة على التكيف مع بيئته والسيطرة عليها .
(3) يختبر المعارف والعلاقات التي يتوصل اليها ولا يعلنها الا بعد فحصها والتأكد منها بالتجربة .
(4) يشمل جميع ميادين الحياة وجميع مشكلاتها ويستخدم في جميع المجالات على حد سواء .

2 - أهمية البحث العلمي

من الممكن ان نميز بين البحث العلمي والنشاط العلمي المتخصص الذي يمارسه العلماء ، فالبحث العلمي طريقة منظمة او محاولة منظمة يمكن ان توجه لحل لحل مشكلات الانسان في مجالات متعددة ، بينما يبقى النشاط المتخصص للعلماء مقتصرا على مجال علمي معين ضمن تخصص معين ، والبحث العلمي لا يوجه نحو مشكلة معينة متخصصة ، بل نحو مشكلات متنوعة ، والبحث العلمي ليس تفكير العلماء ، انه تفكير يحتاج اليه كل الناس وفي ضوء ذلك يمكن تلخيص اهمية البحث العلمي في النقاط التالية : - (عبد ربه ، 2005)

(1) الرغبة في حب الاستطلاع والتعرف على الجديد واكتشاف الميول .
(2) طريقة علمية منظمة في مواجهة المشكلات اليومية والعامة .
(3) يزودنا بالوسائل العلمية الضرورية لتحسين اساليب حياتنا وتحسين اساليب عملنا .
(4) يعمل على رفع كفاءة الفرد .
(5) يحقق طموحات المجتمع المادية والتعليمية والثقافية .
(6) يجلب العديد من المنافع التي تفيد البشر كافة .
(7) جمع الناس معا من مناطق وثقافات مختلفة في تفاهم واحترام متبادل ، عن طريق البحوث التعاونية .
(8) يساعد على قبول او رفض التغيير وآثاره البعيدة في المجتمعات .
(9) الرغبة في مواجهة التحدي لحل المسائل العلمية .
(10)تستخدم البحوث لازالة الشك في نتائج بحوث سابقة ، وكذلك عند الرغبة في اكتشاف مدى جدية هذه الدراسات والابحاث .
(11) تستخدم نتائج البحوث في التوجيه والاختيار المهني .
(12) تساعد نتائج البحوث على اتقان العمل وزيادة كفاءته وبالتالي زيادة الانتاج .
(13)الرغبة في الحصول على درجة علمية او اكاديمية .
(14) مساعدة الدارس على تنمية قدراته على :
- فهم انواع البحوث .
- الالمام بالمفاهيم والاسس والاساليب التي يقوم عليها البحث العلمي .
- الاختيار السليم لمشكلة البحث .
- تحديد وصياغة الفروض التي تساعدنا على حل المشكلات .

- تحديد الاجراءات اللازمة لاختيار الفروض والوصول الى حل المشكلات .
- تزويد الدارس بالخبرات التي تمكنه من القراءة التحليلية الناقدة للبحوث وملخصاتها ، وتقييم نتائجها ، والحكم على الاساليب المستخدمة فيها .

3- اتجاهات الناس نحو البحث العلمي

كان ينبغي على الناس ان يشعروا باكبر قدر من الاحترام والتقدير للبحث العلمي ، في ضوء ما شاهدوا موكب التقدم المذهل ، وبعد ان زاد اثر العلم عليهم ، الا ان كثيرا منهم لايتمتع بهذا الفهم لطبيعة البحث العلمي وقيمته وعلاقته بحياتهم ، وبناء عليه فقد نشأت عندهم عن وعي اوعن غير وعي ، اتجاهات نحو العلم ، تعوق من تقدمه ، ومن هذه الاتجاهات : -
(العبيدي ، وسلطان ، 2006)

(1) كبت البحث العلمي ، والتاريخ زاخر بالمواجهات والعقبات التي اعترضت طريق العلماء.
(2) السخرية والاستهزاء من البحث العلمي ،
(3) تقديس البحث العلمي ، والاعجاب الاعمى بالعلماء .
(4)نزعة الاستعلاء العنصري ، كما يحصل للامريكان الان بافتراض انهم قادة العالم .
(5) تفضيل البحث التطبيقي على البحث البحت .
(6) تفضيل البحث في العلوم الطبيعية على العلوم الاجتماعية .
(7) الجهل في البحث العلمي واهدافه .

4- ميادين البحث العلمي

تتسع ميادين البحث العلمي لتشمل مشكلات الحياة جميعها ، فالبحث العلمي لا يقتصر على دراسة الظواهر الطبيعية فقط بل يشمل الظواهر الاجتماعية والانسانية والسيكولوجية والاقتصادية والتربوية ...الخ ، وذلك على الرغم من وجود اعتقاد بان البحث العلمي مرتبط بالظواهر الطبيعية لاعتقادهم ان العلوم الانسانية لا يمكن استخدام المنهج العلمي في دراستها .

استمرت هذه الافكار شائعة حتى القرن التاسع عشر حيث انفصلت العلوم الطبيعية عن الفلسفة نتيجة لاستخدامه المنهج العلمي ، بينما بقيت العلوم الانسانية مرتبطة بالفلسفة حتى نهاية القرن التاسع عشر ، عندما اعلن وليم فونت عن انشاء اول مختبر علمي لدراسة الظواهر السيكولوجية ، وبذلك دخلت الظواهر النفسية في المختبر ، وبعد ذلك انتشر التجريب كاسلوب بحث لدراسة مختلف الظواهر الانسانية ، ومن هنا يمكن ان نفسر تخلف ظهور العلوم الانسانية ، نتيجة لاقبالها المتأخر على استخدام المنهج العلمي ، الذي كان شائعا في العلوم الطبيعية ، الا ان استخدام البحث في مجال الدراسات الانسانية عانى من صعوبة وتخلف عن مجاله في العلوم الطبيعية . (عقيل ، 1999)

5- خصائص البحث العلمي

يتميز البحث العلمي بعدة خصائص ، وهناك فرق بين التقارير المكتوبة والبحث ، ومن هنا لابد ان نفهم الخصائص المميزة للبحث : (السريمي والنهاري ، 2002)

1. يسير البحث وفق خطة منظمة تتلخص فيما يلي : -
   a. - يبدأ البحث بسؤال او عدة اسئلة في عقل الباحث حول بعض المظاهر والقضايا الحياتية التي تثير التساؤلات .
   b. - يتطلب البحث تحديد المشكلة وصياغتها صياغة محددة وبمصطلحات واضحة .
2. يتطلب البحث وضع خطة توجه الباحث للوصول الى الحل .
3. يتعامل البحث مع المشكلة الاساسية من خلال مشكلات فرعية والحلول الفرعية للمشكلات تشكل بمجموعها حلا للمشكلة الاساسية .
4. يحدد اتجاه البحث بفرضيات مبنية على افترضات او مسلمات بحثية واضحة .
5. يتعامل البحث مع الحقائق ومعانيها ويتطلب اشتقاق الباحث معان جديدة وتفسيرات تختلف باختلاف الباحثين .
6. للبحث صفة دورية بمعنى ان الوصول الى حل لمشكلة البحث قد تكون بداية لظهور مشكلات بحثية جديدة .
7. البحث العلمي عمل دقيق يتطلب صفات في الباحث نفسه مثل الصبر والمثابرة ، حب الاستطلاع والتقصي ، عدم التشهير العلمي بالاخرين او السخرية من منجزاتهم ، والموضوعية والامانة والابتعاد عن الذاتية .
8. البحث العلمي عمل هادف وللنتيجة التي يتوصل اليها خاصيتان اساسيتان هما : امكانية التحقق ، والقابلية للتعميم .
9. البحث العلمي نشاط منظم قائم على مجموعة من القيم والقواعد والاصول ، والطرق المنهجية المعروفة والمقبولة علميا وعمليا والمتطورة باستمرار .
10. البحث العلمي يقوم على تطبيق الطريقة العلمية في تحليل المشكلات ودراسة الظواهر الطبيعية والاجتماعية وتركز الطريقة العلمية على ما يلي :
    - الموضوعية والحياد في تحديد المشكلات وبحثها وتحليلها .
    - الاعتماد على مقاييس محددة واجراءات معروفة في معالجة المشكلات .
    - ايجاد الادلة العلمية الملائمة والمقنعة والمشروعة وتقديمها بصدق وامانة.
    - الابتعاد عن الجدل العقيم .
    - الانفتاح العقلي والعلمي والاستعداد لقبول الآراء الاخرى .
    - ان يكون للبحث العلمي غاية وهدف .

6 - انواع البحث العلمي

ان مجال البحث العلمي واسع جدا بحيث يغطي جميع مناحي الحياة ، والابحاث يمكن ان تصنف الى مواضيعها مثل الطب والهندسة والفلك والكيمياء والفلسفة والدين ...الخ .

ان اكثر تصنيفات انواع البحوث الشائعة هي : (زاي ، 2007)

1- البحوث الاساسية او البحتة (pure or Basic Research)

وتشير الى الانشطة التجريبية او النظرية التي تمارس اصلا من اجل اكتشاف معارف جديدة ، فالباحث يقوم بهذه البحوث من اجل اشباع حاجته الى المعرفة ، او من اجل توضيح غموض يحيط بظاهرة ما دون النظر لتطبيق نتائجه في المجال العلمي او الاستفادة منها في الحاضر او المستقبل، وهي تعتمد بصورة رئيسية على الفكر والتحليل المنطقي والمادة الجاهزة والموجودة عادة في المكتبات .

2- البحوث التطبيقية (Decriptive Research)

البحث التطبيقي هو ذلك النوع الذي يقوم به الباحث بهدف ايجاد حل لمشكلة قائمة او التوصل الى علاج لموقف معين ، ويعتمد على التجارب والدراسات الميدانية للتاكد من امكانية تطبيق النتائج على ارض الواقع .

7 - صفات الباحث العلمي

على الباحث العلمي ان يتمتع بمجموعة من الصفات منها : (الضامن ، 2007)

1- حب الاستطلاع والمعرفة .
2- الميول والعادات العقلية المفيدة علميا مثل ملكة النقد والتحليل وتقويم المواد ...الخ .
3- توفر المؤهلات العلمية والتدريبية المناسبة .
4- اكتساب قدر من المهارة في عدد من التقنيات .
5- النزاهة والامانة والصبر والمثابرة والاستعداد للعمل الجماعي .
6- عدم التشهير العلمي بالاخرين والسخرية من منجزاتهم .
7- الموضوعية والامانة والبعد عن الذاتية .
8- الرغبة الجادة والصادقة في البحث ،
9- وضوح التفكير وصفاء الذهن ليتمكن الباحث من جمع الحقائق .
10- المعرفة السابقة حول موضوع ومشكلة البحث ، وعدم الاكثار من الاقتباس والحشو .

8 - عوامل نجاح البحث العلمي

ان خطوة البداية في تنشيط البحث العلمي في أي دولة ، هو تحديد المعوقات ، ووضع سياسة عامة للتغلب عليها ، والقيام بفعل معاكس لتأثيرها ، ويمكن ابراز بعض عوامل نجاح البحث العلمي فيما يلي : - (عبيدات ،2002)

1- وضع سياسة واضحة للبحث العلمي ، لتشكل اطارا مرجعيا لكل العاملين والقائمين على انشطة البحث العلمي وتتضمن هذه السياسة :
- الاهداف والتطلعات العامة للفرد والمجتمع .
- السبل والاجراءات اللازمة لتحقيق الاهداف .
- توفير المتطلبات المادية والفنية .
تحديد الجهات التي تقوم بالبحث والتنسيق بينها .

2- تحديد الاولويات بما في ذلك اشكال البحوث وانواعها ، وتتحدد اولويات البحث فيما يلي :
- السياسة العامة واهتمامات المجتمع .
- نوع الخبرة المتاحة ومدى توفر الامكانات المتاحة .
- امكانية توفر التمويل لبحوث معينة دون غيرها .
- البحث في المشكلات المشتركة ، التي يعاني منها معظم الافراد والمجتمعات .
- القيام بالابحاث التي يمكن الاستفادة منها في حل المشكلات وتطوير العمل .

3- وضع خطة للبحث العلمي ، والخطة ربط العمل بالزمن بعد تقدير المستلزمات ومعرفة مدى توفرها ، والخطة هي ترجمة سياسة البحث الى مراحل تنفيذية معينة ، ويجب ان تتضمن الاهداف والانشطة والوسائل والمدخلات الاساسية من بشرية وفنية ومادية .

4- دعم البحوث العلمية وانشاء مراكز بحوث وتطوير وتوفير متطلبات الدعم المالية والبشرية والفنية والاجهزة والمعدات اللازمة .

5- توفير قاعدة معلومات حديثة وشاملة وسهل الوصول اليها وتزويد الباحثين بالمراجع والفهارس اللازمة .

6- حث كافة الاجهزة في القطاعين العام والخاص بتوفير ظروف العمل والمكافآت والرواتب المجزية للباحثين .

7- حماية حقوق الباحثين والمؤلفين في مؤلفاتهم وابحاثهم .

8 - تشجيع وتسهيل نشر الابحاث العلمية والمؤلفات .

9- توفير بيئة اكاديمية وعلمية لحرية العمل والبحث والكتابة .

ثالثا : اجراءات البحث العلمي

ا ـ المشكلة

(1) مفهوم المشكلة

كثيرا ما نسمع بكلمة مشكلة ، فماذا تعني ؟ ، هل تعني وجود صعوبة ما ؟ ، وجود نقص ما ، خطأ ما، وامام موقف غامض نقول هذه مشكلة ، وامام سؤال صعب نواجه مشكلة ، وعند الشك في حقيقة شيئ ما ، فاننا امام مشكلة ، وعند الحاجة لشيئ ليس امامنا فاننا في موقف مشكلة ، فما المقصود بالمشكلة ، فالانسان يعيش في بيئة ويتفاعل معها باستمرار ، ونتيجة هذا التفاعل يتولد عدد من الحاجات يمكننا اشباع بعضها ونواجه مشكلة في اشباع البعض الآخر .

المشكلة اذن هي حاجة لم تشبع او وجود عقبة امام اشباع حاجاتنا ، وهي موقف غامض لا نجد له تفسيرا محددا .

قد تكون المشكلة هي كل ما ذكرنا ولكن مهما كان مفهومها فهي لا تتعدى ، وجود الباحث امام تساؤلات او غموض مع وجود رغبة لديه في الوصول الى الحقيقة . (ابو طالب ، 1995)

(2) مصادر الحصول على المشكلة

اذا كانت المشكلة تنشأ من تفاعل الانسان مع بيئته ،فالتفاعل هذا يعتمد على عوامل تتعلق بالانسان نفسه واخرى تتعلق بالبيئة لهذا فان النشاطات التي يمارسها الانسان في بيئته والخبرات التي يمر بها في حياته اليومية مصادر هامة لتزويده بالمشكلات التي تستحق الدراسة ويمكن تحديد المصادر التالية للمشكلات : ـ

ـ الخبرة العملية ، يواجه الانسان في حياته اليومية العديد من المواقف التي لايهتم كثيرا بها ، ولكن اذا توقف من هذه المواقف وقفة نقد وفحص وتساؤل عن اسباب دوافعها وشعر بالقلق تجاهها فانه يجد فيها مشكلات حقيقية تستحق الدراسة ، فالحياة العملية والخبرات والنشاطات التي نقوم بها هي المصدر الذي يزودنا بالمشكلات شرط توفر عناصر النقد والحساسية والحماس والاصرار لدينا وتوفر الدافعية والرغبة في التعرف على الاسباب والعوامل التي تؤدي الى هذه المشكلات .

ـ من المهم ان نؤكد ان القراءات الناقدة تكشف لنا عن المواقف المثيرة التي لا نستطيع فهمها او تفسيرها .

ـ تعتبر الدراسات والابحاث مصدرا هاما يزود الباحثين بمشكلات تستحق الدراسة .

(3)اختيار المشكلة

المشكلة موقف غامض يثير قلق الباحث ، ويولد لديه رغبة في الكشف عن هذا الغموض ، وهناك عدد من المعايير التي تساعد الباحث في اختيار مشكلته ، منها ما هو متعلق بالباحث نفسه ، من حيث قدرته ورغبته على القيام بالعمل ، ومنها ما هو متعلق بعوامل اجتماعية خارجية وفيما يلي اهم هذه المعايير : ـ (عودة وملكاوي ، 1992)

ا ـ معايير ذاتية ، ذات علاقة بشخصية الباحث واهتماماته وقدرته الفنية والمهارات اللازمة للقيام بالبحث ، وتوفر الامكانات المادية وتوفر المعلومات لديه ، والمساعدة الادارية .

ب ـ معايير اجتماعية وعلمية ، تتعلق بمدى اهمية المشكلة التي يختارها الباحث وفائدتها العملية ، وانعكاس هذه الفائدة على المجتمع وتقدمه ، او على تقدم العلم وتحقيق انجازات علمية ، وتشمل الفائدة العلمية للبحث ، مدى مساعدة البحث في تقدم المعرفة ، تعميم نتائج البحث ، ومدى مساهمته في تنمية بحوث اخرى .

(4)تحديد المشكلة

ان تحديد المشكلة يعني ، صياغة المشكلة في عبارات واضحة ومفهومة ومحددة ، تعبر عن مضمون المشكلة ومجالها ، وتفصلها عن سائر المجالات الاخرى .

اـ هناك طريقتان لصياغة المشكلة هما : (عقيل ، 19999)

ـ ان تصاغ المشكلة بعبارة لفظية تقديرية
ـ ان تصاغ المشكلة بسؤال او باكثر من سؤال

ان صياغة المشكلة بسؤال تبرز بوضوح العلاقة بين المتغيرين الاساسيين في الدراسة ، وهذه الصياغة تعني ان جواب السؤال هو الغرض من البحث العلمي ، ولذلك تساعد هذه الصياغة في تحديد الهدف الرئيس للبحث .

2 ـ معايير صياغة المشكلة

اننا نقوّم صياغة المشكلة من خلال المعايير الثلاثة التالية :

ـ وضوح الصياغة ودقتها .
ـ ان يتضح في الصياغة وجود متغيرات الدراسة .
ـ ان صياغة المشكلة يجب ان تكون واضحة بحيث يمكن التوصل الى حل لها .

(5) معايير تقويم مشكلة البحث

ان اختيار مشكلة البحث هي من اهم مراحل عملية البحث ، حيث ستتوقف اجراءات ونتائج البحث على حسن اختيار المشكلة ، وعلى توفر بعض الخصائص ، ولذلك يمكن تقويم مشكلة البحث من خلال المعايير التالية : (غرايبة ، 1987)

- هل تعالج المشكلة موضوعا حديثا ام مكررا ؟ .
- هل سيسهم هذا الموضوع في اضافة علمية معينة ؟ .
- هل تمت صياغة المشكلة بعبارات محددة وواضحة ؟ .
- هل ستؤدي هذه المشكلة الى توجيه الاهتمام ببحوث ودراسات اخرى ؟ .
- هل يمكن تعميم النتائج التي يمكن التوصل اليها من خلال بحث هذه المشكلة ؟ .
- هل ستقدم النتائج فائدة عملية الى المجتمع ؟ .

(6)اهمية الدراسات والابحاث السابقة

ان الدراسات والابحاث السابقة تشكل تراثا هاما ومصدرا غنيا ، لابد ان يطلع عليه الباحث قبل البدء بالبحث ، لانه يمكن ان يوفر للباحث ما يلي : - (الخطيب ،1971)

- بلورة مشكلة البحث الذي يفكر فيه ، وتحديد ابعادها ومجالاتها ، لانه سوف يقود الباحث الى اختيار سليم لبحثه يبعده عن التكرار او يخلصه من صعوبة وقع فيها غيره من الباحثين.
- اغناء مشكلة البحث الذي اختارها الباحث من خلال استفادته مما اطلع عليه غيره .
- تزويد الباحث بالكثير من الافكار والادوات والاجراءات والاختبارات ، التي يمكن ان يستفيد منها الباحث في اجراءاته لحل مشكلته .
- تزويد الباحث بالكثير من المراجع والمصادر الهامة .
ا- بناء مسلمات البحث اعتمادا على النتائج التي توصل اليها الاخرون .
- توجيه الباحث الى تجنب المزالق التي وقع فيها الباحثون الاخرون ، وتعريفه بالصعوبات التي واجهها الباحثون .
أ- الافادة من نتائج الابحاث والدراسات السابقة.
ب - استكمال الجوانب التي وقفت عندها الدراسات السابقة ، وبذلك تتكامل وحدة الدراسات والابحاث العلمية .

2 خطة البحث

ان خطة البحث تقرير واف يكتبه الباحث بعد استكمال الدراسات الاولية في المجال الذي اختار فيه مشكلته ، ويوضح فيه اهمية المشكلة والجهود التي بذلت في مواجهتها ، والدوافع التي دفعت الباحث لاختيارها ، كما يحدد التقرير مشكلة البحث ويعيّن ابعادها وحدودها ومسلماتها وفرضياتها واجراءاتها ، فالخطة عبارة عن تقرير يعطي الباحث صورة وافية عن مشكلة بحثه ، كما يعطي القارئ صورة مماثلة عن مشكلة البحث ، وتعد هذه الخطة عادة بعد الدراسات المسحية التي يجريها الباحث في المجال الذي اختار منه المشكلة، وبعد اطلاعه على الدراسات السابقة التي تناولت هذا المجال ، ويحتاج الباحث في هذه

المرحلة الى ان يضع نفسه في جو غني من الاستنارة العلمية يعرضه لاراء وخبرات متعددة من المختصين في مجال بحثه ، وتحتوي هذه الخطة على ما يلي : - (غرايبة ، 1987)

1- عنوان البحث .
2- مقدمة .
3- مشكلة البحث .
4- حدود مشكلة البحث .
5- مسلمات البحث .
6- فرضيات البحث .
7- اجراءات البحث .

(1)عنوان البحث

يؤدي العنوان وظيفة اعلامية عن موضوع البحث ومجاله ، لذا يفترض ان يكون واضحا ، مكتوبا بعبارة مختصرة ولغة سهلة ، يرشد القارئ الى ان البحث يقع في مجال معين ، ويصنف الموضوع في المكتبات بناء على عنوانه ، ويفضل ان يكون مختصرا دون اطالة ، وكلماته الاساسية في بداية العنوان .

(2) المقدمة

تشتمل المقدمة على توضيح لمجال المشكلة ، واهميتها ، والجهود التي بذلت في مجالها ، والدراسات والابحاث التي تناولت هذا المجال ، ومدى تفرد هذا البحث عن غيره من الابحاث ، ويمكن تحديد محتويات المقدمة بما يلي : - (التير ، 1989)

- توضيح مجال المشكلة .
توضيح اهمية الموضوع .
- توضيح مدى النقص الناتج عن عدم القيام بهذا البحث ، ثم يوضح كيف سيتمكن هذا البحث من معالجة النقص الموجود .
- استعراض الجهود السابقة التي قام بها الآخرون في هذا المجال .
- توضيح اسباب اختيار الباحث لهذه المشكلة .
توضيح الجهات التي ستفيد من هذا البحث.

يلاحظ ان مقدمة البحث ليست كلاما انشائيا يصوغه الباحث، انما عملية تقديم واعية لموضوع البحث وابعاده ومنطلقاته واهميته ، ولذلك يقدم الباحث في هذه المقدمة صورة واضحة عن بحثه تشير الى مدى وعيه ببحثه ، ومدى اطلاعه وخبرته في هذا المجال .

(3) تحديد المشكلة

ان غرض المقدمةتقديم مجال البحث ، وتوضيح ابعاده ومنطلقاته النظرية واهميته ومبراته ، وطريقة الاحساس به ، عندها يكون الباحث قادرا على تحديد مشكلة بحثه .

(4) حدود المشكلة

يحتاج الباحث الى وضع بعض الحدود الاضافية المتعلقة ببعض جوانب المشكلة ومجالاتها ، بهدف المزيد من التحديد والتوجه نحو الغرض الرئيس للمشكلة ، بحيث تكون كل اهتمامات الباحث مركزة على محور المشكلة بعد وضع حدودها ، وهذه الحدود طوعية يفرضها الباحث على نفسه ، وتمكنه من توجيه اهتمامه لنقاط اساسية محددة ، وهو حر في وضع الحدود التي يشاء التي تساعده في تركيز الجهد وتوفير الوقت وعليه ان يبرر هذه الحدود ويفسر اسبابه في وضعها .

(5) وضع المسلمات

المسلمات او الافتراضات مجموعة من العبارات يضعها الباحث اساسا لبحثه ، ويسلم بصحتها دون الحاجة لاثباتها واقامة الدليل عليها ، فهي عبارة عن حقائق واضحة بذاتها او بديهيات لا تحتاج الى ان يقدم دليلا عليها ، الا اننا لا نستطيع القول بان المسلمات تقتصر على البديهيات او الحقائق المثبتة ، فقد يضع الباحث مسلمات اخرى ليست بديهية او مثبتة ، يفترض الباحث صحتها ويبني عليها نظريته ، بشرط ان لا يخالف حقائق علمية معروفة ، وعند افتراضه لاية مسلمة فان نتائجه تكون صحيحة بناء على مسلمته فقط ، ولذلك يلجأ الباحث الى وضع عدد من الافتراضات او المسلمات تبني عليها استنتاجاته ونظريته ، وتكون هذه الاستنتاجات او النظرية صحيحة بحدود مسلمات بحثه .

(6) وضع الفروض

الفروض هي الاجابات المحتملة عن سؤال الدراسة ، وهو استنتاج من الباحث مبني على معلومات او نظرية او خبرة علمية محددة ، وابرز خصائص هذه الفروض الجيدة ، يكمن في امكانيّة اختيارها احصائيا وبما ان الفرض يعبر عن علاقة بين متغيرين فانه يصاغ بشكل يوضح هذه العلاقة ، واذا كانت الفروض تعبر عن وجود الفروق تسمى فروضا مباشرة (Directional Hypothisis)،ويمكن صياغة الفروض في صورة تنفى فيها الفروق ، وفي هذه الحالة تسمى فروضا صفرية (Null Hypothisis) والفرض الصفري اكثر دقة من الفرض المباشر ، لان من الصعب على الباحث ان يضع فرضا مباشرا في بداية بحثه لعدم قدرته على جمع المعلومات والبيانات التي تؤهله لاصدار حكم اولي على وجود هذه الفروق ، والفرض الصفري اسهل في القياس والتحقيق ، ولذلك يفضل اعتماد مثل هذه الفروض .

(7) اجراءات الدراسة (Procedure)

ان الاجابة عن اسئلة الدراسة ، واثبات فرضياتها يتطلب ان يقوم الباحث بسلسلة من الاجراءات وتشمل هذه الاجراءات ما يلي : (عاقل ، 1988)

- تحديد مجتمع الدراسة او المجموعة التي ستجري عليها الدراسة وتحديد طريقة اختيار هذه المجموعة .
- تحديد الادوات والمقاييس التي سيصممها او سيستخدمه في تحقيق اهداف البحث .
- تحديد الطرق والاساليب التي سيستخدمها ، والتصميمات التي سيضعها لاثبات صحة فروض الدراسة .
- توضيح الاساليب الاحصائية التي سيستخدمها في تحليل النتائج .

(8) تحديد المصطلحات

يقوم الباحث بتعريف بعض المفاهيم المرتبطة بالدراسة ، ويحدد لها معنى اصطلاحيا ، والمصطلحات يحددها الباحث ، وله الحرية في اختيار المعاني التي يضعها لمصطلحاته تماما كالمسلمات ، وبذلك يكون للكلمة المعنى الاصطلاحي الذي حدده الباحث .

(9) قائمة المراجع

يحدد الباحث في خطته عدد من المراجع والمصادر العلمية ، التي لها علاقة بموضوع البحث .

- الفروض (Hypothisis)

ان الفرض تخمين او استنتاج يتوصل اليه الباحث ويتمسك به بشكل مؤقت ، فهو اشبه برأي الباحث المبدأي في حل المشكلة ، وبعد تحديد المشكلة وصياغتها بعدد من الاسئلة ، يتم محاولة وضع الفروض للاجابة عن هذه الاسئلة ، ولحل مشكلة الدراسة . (يفوت ، 1986)

(1) طبيعة الفروض

الفروض هي حلول مؤقتة او تفسيرات مؤقتة يقوم الباحث بوضعها لحل مشكلة البحث ، فهي اجابة محتملة لاسئلة البحث ، وتمثل علاقة بين متغيرين ، متغير مستقل ومتغير تابع .

(2) انواع الفروض

يمكن ان تصاغ بطريقتين ، توضح الطريقة الاولى وجود علاقة بين المتغيرين فتسمى فروض مباشرة (Directional) ، واخرى تصاغ بشكل ينفي العلاقة فتسمى فروضا صفرية (Null Hypothisis)

(3) بناء الفروض

يستخدم الانسان العادي الفروض في حل بعض المشاكل اليومية التي تواجهه ، والفروض كما هي تخمينات ، ولكنها ليست عشوائية او محاولة و خطأ ، انما تخمينات ذكية محسوبة لا تعتمد على المصادفة ، ولابد من ذكاء دقيق ومعرفة واسعة حتى يتمكن الباحث من وضع الفروض وتعتمد عملية بناء الفروض على تمتع الباحث بمزايا :

- المعرفة الواسعة
- التخيّل
- الجهد والتعب

(4) اختبار الفروض

ان اختبار الفروض لا يعني ان الباحث قد توصل الى حقيقة ما في حل مشكلته ، فالفرض هو مجرد تخمين ذكي ، لا يصل الى مرتبة الحقيقة الا اذا تم اثباته واكتشاف الادلة الكافية التي تؤيده ، وعدم اكتشاف أي دليل يعارضه ، ولذلك لابد ان يخطط الباحث في خطوته التالية لاثبات ان الفروض التي وضعها عن طريق اتخاذ سلسلة من الاجراءات العملية ، اذ ان بعض الفروض البسيطة يمكن اختبارها عن طريق الرؤية المباشرة ، ولكن هناك فروض لا يسهل اثباتها بالرؤية المباشرة ، ولابد من المرور بسلسلة من الخطوات لاثباتها .

(5) خصائص الفروض الجيدة

يفترض ان يراعي البحث في اثناء بنائه للفروض الامور التالية : (نعيم ، 1992)

- امكان التحقق منها ، يجب ان يصاغ الفرض بشكل محدد قابل للقياس وللاختبار التجريبي .
- معقولية الفروض ، بحيث تكون منسجمة مع الحقائق العلمية المعروفة ، فالفرض الجيد فرض محدد يمكن فحصه تجريبيا .
- قدرته على تفسير الظاهرة المدروسة ، حيث تزداد قيمة الفروض بمقدار قدرتها على تقديم تفسير شامل للموقف او تقديم تعميم شامل لحل الموقف .
- اتساق الفرض كليا او جزئيا مع النظريات القائمة ، حيث يبنى الفرض العلمي على النظريات والحقائق التي سبقته ، ولذلك يأتي منسجما معها او مكملا لها .

ـ بساطة الفروض ، اذ ان الفرض السهل هو الذي يفسر الظواهر المختلفة باقل التعقيدات الممكنة .

(6) اهمية استخدام الفروض

ان اهمية استخدام الفروض يعتمد على هدف البحث ، فاذا كان البحث يهدف الى الوصول الى حقائق ومعارف فلا قيمة للفروض ، اما اذا كان يهدف الى تفسير الحقائق والكشف عن الاسباب والعوامل وتحليل الظاهرة المدروسة فلابد من وجود الفروض ، وان وجود الفروض في الدراسة يحقق الفوائد التالية : (عبيدات، 2002)

ـ توفر الكثير من الجهد الذي يبذله الباحث ، لانها توجه هذا الجهد في جمع المعلومات والبيانات المتصلة بالفروض .
ـ تحدد الاجراءات واساليب البحث المناسبة لاختبار الحلول المقترحة .
ـ تقدم الفروض تفسيرا للعلاقات بين المتغيرات وبذلك تمدنا باطار لنتائج البحث .

المصادر :

1. ابراهيم ، مروان عبد المجيد ، (2000) ، " اسس البحث العلمي لاعداد الرسائل الجامعية " مؤسسة الوراق .

2. ابو طالب ، سعيد محمد ،" (1995) ، " محاضرات مناهج البحث لطلبة الدراسات العليا " ، بغداد .

3. أحمد سليمان عودة ، فتحي حسن ملكاوي ، (1992) ، " اساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الانسانية " ، كلية التربية ، جامعة اليرموك .

4. بدر ، احمد ، (1977) ، " اصول البحث العلمي ومناهجه ، ط2، ليبيا .

5. التير ، مصطفى عمر ، (1989) ، " مساهمات في أسس البحث الاجتماعي " ، معهد الانماء العربي ، بيروت .

6. جاسم ، ثامر حسن ، (2007) " الوعي البحثي - المفهوم والآفاق (1) " ، معهد الابحاث والتنمية الحضارية ، موقع على الانترنت .

7. الجادري ، عدنان وآخرون ، (2006) ، " مناهج البحث العلمي ، الكتاب الاول ، اساسيات البحث العلمي " ، مؤسسة الوراق للنشروالتوزيع ، عمان .

8. الخطيب ، محمد عجاج ، (1971) ، " لمحات في المكتبة والبحث والمصادر " .

9. الخولي ، يمنى طريف ، (2000) ، " فلسفة العلم في القرن العشرين : الاصول ، الحصاد والآفاق المستقبلية " ، عالم المعرفة ، العدد 264 .

10. زاي ، فهد خليل ، (2007) ، " اساسيات منهجية البحث في العلوم الانسانية " ، دار النفائس ، عمان .

8. السريمي ،حسن والنهاري ، عبد العزيز ، (2002) ، " مقدمة في مناهج البحث العلمي " ، دار الخلود ، جدة .

صابر ، فاطمة عوض ، وميرفت على خفاجه ، (2002) ، " أسس ومبادئ البحث العلمي " ، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية ، ط1 .

11. **الضامن ، منذر ، (2007) ، " اساسيات البحث العلمي " ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان .**

12. **عاقل ، فاخر ، (1988) ، " أساسيات البحث العلمي في العلوم السلوكية " ، دار العلم للملايين " ، ط 3 ، بيروت .**

13. **عبد ربه ، فوزي السيد ،(2005) ،" اضواء على أسس البحث العلمي وقواعده"، مكتبة الانجلو المصرية .**

14. **عبيدات ، ذوقان ، (2002) ، " البحث العلمي ، مفهومه ، أدواته واساليبه " ، دار اسامة للنشر والتوزيع ، الرياض .**

15. **عبيدات ، محمد وآخرون ، (1999) ، " منهجية البحث العلمي ، القواعد والمراحل و التطبيقات ، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية ، الجامعة الاردنية ، عمان**

العبيدي ، غانم وسلطان ، حنان ، (2006) ، " أساسيات البحث العلمي بين النظرية والتطبيق " ، دار العلوم ، القاهرة

16. **عطوي ، جودت عزت ، (2007) ، " اساليب الحث العلمي ، مفاهيمه ـ ادواته ـ طرقه الاحصائية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ،عمان .**

17. **عقيل ، عقيل حسين ، (1999) ، " فلسفة مناهج البحث العلمي " ، مكتبة مدبولي ، القاهرة .**

18. **غرايبة ، فوزي ، (1987) ، " اساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والانسانية " ، الجامعة الاردنية .**

19. مجموعة من الباحثين المتخصصين ، (1988) ، " دليل البحث العلمي " ، منشورات دار المريخ ، الرياض .

20. منتصر ، عبد الحكيم ، (1980) " تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه " ، دار المعارف ، القاهرة ، ص25 .

21. نعيم ، سمير ،(1992) ، " المنهج العلمي في البحوث الاجتماعية " ، المكتب العربي للاوفست ، ط5 ، القاهرة .

22. يفوت ، سالم ، (1986) ، " فلسفة العلم المعاصرة ، ومفهومها للواقع " ، دار الطليعة ، بيروت .

أخلاقيات البحث العلمي

مقدمة : -

البحث العلمي مجموعة من المعايير الاخلاقية التي تصاحب كل مرحلة من مراحل البحث ، فالباحث مطالب ان يكون ملما بتلك المعايير والقيم التي يجب المحافظة عليها وصيانتها ، وهو ما يعني ان البحث العلمي ليس عملية منجية تؤدي الى اكتساب المزيد من المعرفة عن الظواهر المختلفة ، وحل ما يواجهنا من مشاكل ، بل هو عملية اخلاقية قيمية بالدرجة الاولى ، تجعل الباحث يتسم بمواصفات أخلاقية يتسلح بها جنبا الى جنب ، مع المواصفات المعرفية والمنهجية .

يعتبر العمل البحثي جهدا علميا ، يحمل مضمونا معينا ، ورسالة معينة ، تؤهله بان يكون لغة معبرة عن جملة الرؤى والتصورات حول الواقع ، وصفا وتحليلا واستشراقا للمستقبل ، في اطار العلاقة بين الواقع والمستقبل ، ويؤهله ان يتسم بمعايير اخلاقية بحثية معروفة ، وان يتسم بهذه الاخلاقيات في كل مرحلة من مراحل انتاجه وخطوات سيره ، وان يتبدى في نهاية المطاف انه يمتلك منظومة قيمة ، بحيث تؤكد صدق النتائج التي توصل اليها .

ان من بعض خصائص الباحث الجيد الامانة العلمية ، وعدم انكار الذات والتمتع بالموضوعية والبعد عن التحيز وسعة المعرفة والاطلاع وعدم المغالاة في الاقتباسات والميل الى التوازن والاتزان ، وان يتوفر في شخصية الباحث الاستعداد والاعداد ، كبعدين اساسيين لابد منهما حتى يتمكن من اداء وظيفته ، ويمارس مهنته على الوجه الاكمل .

ان اخلاقيات البحث العلمي تقود الى دراسة واعية ومعمقة للعديد مما يواجه الانسان والمجتمع والدولة من مشاكل ، ولهذا لابد من الاهتمام بتربية باحثين على درجة عالية من معايير الصدق والامانة والاصالة ، فيما يقومون به ، الى جانب ذلك ان يتم الاهتمام بموضوع البحث كبوابة الى الرقي والتقدم ، لان امم اليوم المتقدمة تلج بوابات تطورها من خلال البحث العلمي .

ان واقع البحث العلمي رغم ما نراه من تطور وتقدم ، الا ان كثيرا من التشويهات قد اصابته ، بفعل توظيفه فيما لا يخدم الانسان والانسانية ، كبحوث اسلحة الدمارالشامل ، التي تستخدمها الدول الكبرى وتتذرع بها للغزو والعدوان على الدول الصغيرة ، كما قامت الولايات المتحدة بتوظيفها في ادعاءات امتلاك العراق لها ، الى جانب توظيف الشركات الكبرى للباحثين ، من اجل اعداد البحوث لخدمة منتوجاتها لجني الارباح ، على حساب تقدم العمل العلمي والحرية الاكاديمية للباحثين .

ان كما هائلا من الانتاج العلمي يكاد يكون مكررا في معظمه ، وبعيدا عن المصداقية والاصالة واستخدام المنهج العلمي ، ولابد من الالتفات اليه وعدم التسليم بتنائجه وتوصياته ، بدون تدقيق وتمحيص ، الى جانب ان واقعنا العربي في مجال البحث العلمي ، بالاضافة الى ما يشوب الكثير من الابحاث ، التي يتم اعدادها ، فان مسيرة البحث العلمي من خلال الانفاق واعداد الباحثين ، لاتؤشر على اننا يمكن ان نردم الفجوة التي تفصلنا عن الدول التي سبقتنا في التطور والتقدم ، بحيث نطمئن الى مستقبل يبشر بالخير لابنائنا في المستقبل ،و نحن في امس الحاجة ان نملك سياسة بحث علمي ، تتمتع بالدعم الكامل للبحث والباحثين ، مع الالتزام بالمعايير والقيم الاخلاقة ، التي يسير عليها نهج البحث العلمي السليم .

اولا : ـ المعرفة العلمية والبحث العلمي

1- المعرفة العلمية

ان المعرفة العلمية نوع معرفي ينزع الى التجرد ، والانفتاح والتراكم والانتظام والتوازن والوصل بين المدركي والتجريبي ، وهي تنطلق من أطر عملية جوهرية هي حصيلة نتائج سابقة غالبا ما تدعو الى تحقق اختباري . (غورفيتش ، 1981)

وعلى الرغم من مزاعمها المبدئية في ان تكون " فوق الالتباس " ، أي ان تكون منفصلة عن الاطر الاجتماعية ، فانها لاتتمتع الا باستقلال نسبي ، والخطأ الاكبر لها يكمن في هذه المزاعم بحرفيتها ، ففي كل معرفة علمية تتد خل المعاملات الاجتماعية تدخلا قويا على قدر ما تكون المعرفة متطورة ، فاذا أخذنا في الاعتبار العلوم الدقيقة والعلوم الطبيعية حصرا سنرى انها تؤثر على المعاملات الاجتماعية من اربع زوايا : ـ (المصدر السابق)

ـ ترتكز على التجربة والاختبار وهما جوهريا انسانيّان ويعانيان من تأثير الانسان .

ـ يتأسس كل علم على الوصل بين اطار مرجعي مدركي عملي من جهة ، والتجربة والاختبار من جهة ثانية .

ـ تحتاج العلوم الدقيقة اكثر من كل العلوم الاخرى الى مختبرات واجهزة بحث واختبار واسعة النطاق أي عالمية وقومية وانسانية .

ـ يقوم في الواقع ارتباط بين العلوم والواقع الاجتماعي ـ سواء سيطر الواقع على العلوم بفضل " القوى المنتجة " التي تندرج فيها العلوم ، ام انها تخضع لسيطرتها ، نظرا لان المعارف العلمية تستلزم وسائل خاصة بتعميم نتائجها.

وتبدو فائدة علم اجتماع المعرفة العلمية اكثر وضوحا لو أخذنا بالاعتبار العلوم الانسانية وبشكل خاص التاريخ وعلم الاجتماع ، فهما ثنائيان حقيقيان خليقان بتتويج وتوجيه علوم الانسان. ان علم الاجتماع والتاريخ بما هما اقل انحيازا واقل ادلجة من علوم الانسان الاخرى التي تمنهج ابحاثها في سبيل اهداف عملية لايمكنهما ان يكونا متحررين من بعض المعاملات الايديولوجية

التي لا يمكن ان يعزلها الا علم اجتماع المعرفة ، من هنا تتدخل الاطر الاجتماعية بصفتين : اولا بالترابط مع التنظيم المتزايد للبحوث ، ومع انشاء نسبي دائما للجهاز المدركي العملي ، وثانيا بالترابط مع المادة المدروسة بالذات ، وبالتالي تكون المجتمعات والطبقات والجماعات والنحن في حركة جدلية ، وتكون مسكونة بالدلالات الانسانية ، ولا يتحقق زعم المعرفة العلمية في البقاء " فوق العامة " في أي مكان آخر مثلما يتحقق في هذا المجال .

2- صناعة المعرفة

لم تعد المعرفة مقالات تنشر في الصحف ، بل اصبحت صناعة تعتمد على برمجيات وكمبيوترات ، وبدأت التكنولوجيا تدار من قبل برمجيات الانظمة الخبيرة وبرمجيات الذكاء الصناعي ، وبدأت اختصاصات جديدة تظهر الى الوجود ، منها مهندسو المعرفة وخبراء المعرفة وصنّاع المعرفة ، وامكن من خلال صناعة المعرفة التوصل الى الخارطة الجينية ، والمتكونة من (3،2) مليار حرف، وهذا الاكتشاف بحد ذاته سينقل الانسانية الى مرحلة استخدام صناعة الجينات لتغيير صفات الاشخاص ، وستستعمل الشفرات الحياتية لصنع الكمبيوترات البيولوجية الخبيرة ، والتي لها القدرة على التعلم واتخاذ القرار ، وهكذا بدأت الشركات والدول الكبرى ، تحاول ان تفرض هيمنتها الجديدة على العالم الثالث ، من خلال براءات الاختراع ، والتي تدر على الولايات المتحدة الامريكية اكثر من (200) مليار دولار سنويا ، كما بدأت الصناعات الثقافية ، كبرامج التلفزيون والافلام تشكل صناعات قائمة بذاتها ، باعتبارها جزءا من الصناعات الثقافية .

ليس من المبالغة ان نشير الى ان الصراع الدائر بين الدول المتقدمة ، انما هو صراع من اجل الهيمنة المعرفية ، واستخدام هذه المعرفة من اجل تحقيق تفوق واضح للطرف الذي يملكها ويتفوق فيها ، ولكن هذا التفوق لم يتحقق الا بتغير بنية التعليم في الدول المتقدمة بحيث اصبحت العلوم اكثر تجاذبا وتداخلا ونحن الان ننتقل الى عصر العلماء الشموليين ، حيث تتداخل الاختصاصات العلمية بعضها ببعض كما تتداخل الاختصاصات العلمية بالاقتصادية والاجتماعية والانسانية .

ان هذه المعرفة اصبحت تحت هيمنة الدول الكبرى والشركات عابرة القوميات وتشكلها على شكل براءات اختراع وملكية فكرية تكلف الدول النامية مبالغ طائلة من اجل استغلالها في الوقت الذي يقوم فيه الباحث العربي بنشر ابحاثه الغنية بالمعلومات في المجلات العلمية العالمية ، لتدخل ضمن قواعد المعلومات العلمية العالمية ، ولكي تباع هذه المعلومات بشكل المصنّع من قبل الخبراء الاجانب الى الوطن العربي وباسعار عالية جدا ، تماما كما نفعل في المواد الاولية ، حيث نبيعها باسعار زهيدة وتتحول الى اسعار عالية بعد عملية التصنيع . (رشيد ، 2004) .

3- المعرفة والعلم

المعرفة عبارة عن مجموعة المعاني والتصورات والاراء والمعتقدات والحقائق التي تتكون لدى الانسان نتيجة لمحاولاته المتكررة لفهم الظواهر والاشياء المحيطة به . (عبد الباسط ، 1982)

ان مفهوم المعرفة ليس مرادفا لمفهوم العلم ، فالمعرفة تتضمن معارف علمية واخرى غير علمية، فكل علم معرفة ، وليس بالضرورة ان كل معرفة علم ، ويفرق الباحثون بين العلم والمعرفة على اساس الاسلوب او المنهج التفكيري الذي تم من خلاله تحصيل المعرفة ، فالعلم هو عبارة عن المعرفة المنسقة التي تنشأ من الملاحظة والدراسة والتجريب ، والتي تتم بهدف تعرف طبيعة واصول الظواهر التي تخضع للملاحظة والدراسة . (عبيدات ، 1999)

4- خصائص العلم

يقوم العلم على سلسلة من المسلمات والافتراضات التي تعتبر جوهرية ولا تحتاج الى برهنة ، وترتبط هذه المسلمات بما نسميه فلسفة العلوم او فلسفة المعرفة (Epistemolog) ، وهي تتعلق بوضوح المعرفة التي تسعى وراء البحث عن الحقيقة ، وهو ما يحاول العلماء تحقيقه ، وفيما يلي الاسس والخصائص الخاصة بالعلم : - (رشوان ، 2004)

- يستند العلم الى القيم والاخلاق ، بمعنى انه يرتبط بالمعتقدات التي تعبر عما هو خير او شر ، وماهو السلوك الذي ينبغي على الباحث ان يسلكه ، وما يجب ان يلم به حتى يتقدم العلم ؟ ، ويستند العلم علي القيم الاخلاقية التي تقول : الافضل ان تعرف اكثر مما تجهل ، ويجب البحث عن المعرفة بكل جدية .

- العلم امبيريقي ، بمعنى انه يقوم على حقائق محسوسة ، ويستبعد التأمل والخيال والتصورات المجردة والمعرفة الذاتية ، ومن ثم فالعلم يهتم بالعالم الحقيقي الخارجي .

- العلم افتراضي ، بمعنى انه يستند الى الفروض التي تعد اساس فهم النشاط العلمي .

- العلم منطقي ، اذا كان المنطق يستقل عن العلوم ، الا انه اداة لكل معرفة علمية ، وهكذا لا يستقل المنطق عن العلوم استقلالا مطلقا ، فالباحث يصل الى نتائجه عن طريق القواعد المنطقية ، التي يجب مراعاتها عند صياغة الفروض او المفاهيم ، كما يجري الباحث بعض التحقيقات التي تمكنه من الوصول الى النتائج .

- العلم اجرائي (Operational) ، يستند العلم الى الجانب الاجرائي والعملي الذي يسعى الباحث الى تحقيقه .

- العلم يسعى الى حل المشكلات ، ويقصد بالمشكلة موضوع او مسألة تشغل بال الباحثين ، ولا تزال بحاجة الى تفسير ، لان النظريات السابقة قد تكون خاطئة او غير وافية بالغرض ، ومن هنا يكون البحث العلمي الوسيلة التي يستطيع من خلالها الباحث ان يصل الى اجابات شافية عن هذه التساؤلات .

- يتجه العلم الى التجريد ، بمعنى ان القضايا التي يصوغها الباحث في صورة مجردة ، واذا كانت بعض الدلائل الامبريريقية تمثل ضرورة للعلم ، فالنظرية العلمية تميل الى التجريد .

5- مفاتيح المعرفة والبحث العلمي

قليلا ما تفصح المعرفة او الحقيقة عن نفسها واذا حدث ذلك ، فانما يكون فقط بالنسبة لبعض المعارف او الحقائق العامة او السطحية او الاولية ، اما المعارف المعمقة التي تسعى لبحث الظواهر وكشف قواعدها وقوانينها الشاملة ، وبناء النماذج التي تعبر عنها ، فانه لا يمكن تحصيلها الا بالاستناد الى منهجية علمية ، وجهود بحثية مثابرة ومعمقة ومعقدة ، ولعل اول واهم خطوة في هذه المنهجية تتمثل في ادراك ما يمكن تسميته بمداخل او مفتاح المعرفة ، ويقوم ذلك على مجموعة من المطالب الاساسية التالية : - (عساف ،2002)

(1) ان لكل ظاهرة من الظواهر التي يتم التحقق من وجودها وتميزها عن غيرها من الظواهر الاخرى قوانينها وقواعدها التي يفترض ان تحكم وجود الظاهرة وعلاقاتها وحركتها ، والانسان مطالب ضمن رسالته الحضارية ان يعمل على التبصر العقلي التام من اجل تحديد حدود هذه الظواهر وفصلها عن غيرها لاثبات خصوصيتها وذاتيتها ، ثم العمل علىتحليلها وتجريدها للكشف عن قوانينه ، وبناء النموذج الخاص بها نظريا وتطبيقيا ، وتوظيف ذلك لخدمة الانسان .

(2) ان هناك اختلافات جوهرية بين الظواهر على اختلاف دوائرها ومجاميعها ،وان اكثر ما عانته عملية البحث عبر الاحقاب المتلاحقة ظل يتمثل في الخلط المنهجي لدى معظم المفكرين والفلاسفة الذين يحاولون تطبيق منهجياتهم المستخدمة في احدى دوائر المعرفة على بعض مجاميع الظواهر في الدوائر الاخرى .

(3) ان مرد الاختلاف والتمايز بين الظواهر على اختلاف دوائرها ومجاميعها يعود الى وجود ما يمكن تسميته " بالحقية الجوهرية " ، التي تمثل اساس وجود الظاهرة ومبرر بقائها ، وهي التي تضفي على الظواهر المعنى والنوعية ، وان مفتاح المعرفة العلمية او العقلية بأية ظاهرة يتمثل في ضرورة العمل على كشف هذه الحقيقة الجوهرية اولا ، ثم الانطلاق منها الى كل آفاق المعرفة لكل ظاهرة متصلة بهذه الحقيقة اتصال الاشعاع بمصدر الضوء ، مع الاعتراف المستمر بان آفاق المعرفة لكل ظاهرة قد تكون آفاقا لا نهائية .

(4) ان جميع الظواهر الطبيعية على اختلاف تعددها وتنوعها ، سواء اكان ظاهرة جامدة او حية ، ملموسة او محسوسة ، تتفاعل مع بعضها ، وتتوحد لتشكل معا وحدة الكون ، وبناء عليه فان جميع الظواهر الانسانية التي تتعلق بعلاقات الانسان على اختلاف اشكالها ومجالاتها ، تترابط وتتوحد معا تعبيرا عن وحدة الانسان ، وان اساس هذا الترابط و التوحد يقوم على ضرورة الترابط والانسجام بين الحقائق الجوهرية " القيم او الغايات العليا "التي تحتكم اليها كل ظاهرة،مثلما يفترض ان يتوحد الافراد معا لتكوين الجماعة ، في صورة اسرة او منظمة او دولة، فانه يفترض ان تتوحد قيم الافراد وغاياتهم العليا وتنسجم مع الغاية او القيمة العليا للجماعة المعنية ، والا تعرضت لخلخلة في النظام العام للجماعة وربما تفككها وانهيارها .

6 ـ العلم والبحث العلمي

حددت منظمة اليونسكو (منظمة التربية والثقافة والعلوم) العالمية التابعة للأمم المتحدة فلسفتها في ثلاثة مبادئ أساسية يستطيع المدقق فيها ان يكتشف القيمة العظيمة للبحث العلمي، وتمثل هذه المبادئ ما يلي : ـ (جون ديكنسون ، 1987)

(1) تعبر الجهود العلمية والتكنولوجية في اسمى اشكالها عن الجانب البناء والخلاق لعقل الانسان وروحه ، واي حضارة او ثقافة تتجاهل هذا الجانب لايمكن اعتبارها شاملة او كاملة .
(2) لامكان للقنوط في البحث العلمي ،لان الخضوع لمثل هذا الشعور سوف يكون خطأ سياسيا وروحيا فادحا .
(3) لابد من ان يصاحب الاعتراف بالاعتماد المتبادل بين الدول والمناطق ، خلق شعور قوي بالعزم المشترك ، ويشكل العلم حاليا احدث الوسائل المثالية لايجاد روح جديدة لخلق شعور قوي بالعزم المشترك ، والمطلوب تقوية الوعي بالدور الحاسم والضروري الذي لابد من ان يقوم به العلم والتكنولوجيا في عالمنا المعاصر .

يقول حسن صعب ان التقدم المطلوب في المجتمعات المختلفة لا يتحقق الا بوجود العقل المحرك ، او العقل التنموي ، وان عامل التقدم العلمي يمثل مستلزم النمو الاقتصادي والعامل الحاسم فيه . (حسن صعب ، 1972)

ويقول " جوزيف بوجنار " ان اهمية العلم في العالم المعاصر لاتكمن فقط في انه يقدم اسلوب البحث عن الحقيقة ، بل تكمن ايضا في انه يمكّن من صياغة استراتيجية دقيقة للنشاط الانساني، ولا ادل على ذلك من الدور الذي اصبح يعطى للعلماء في عملية صنع القرارات والسياسات النختلفة . (بوجنار ، 1974 : 63)

ان التأكيد على اهمية التعليم ، على اعتبار انه يرتبط بالبحث العلمي ، الذي يمثل اسلوب الاقتراب من الحقيقة ، التي تعتبر بدورها اهم ما يستدعي التمسك بها في العمليات الانمائية، وما الخلل في البرامج المختلفة ، الا لانها لم تعط القدر الكافي من البحث والتحليل ، وان اهمية التعليم اذا لم يصنع من الرجال العاديين مواطنين صالحين وجيدين ، فانه على الاقل يجعل من السهل عليهم ان يكونوا كذلك .

وفي مجال التدريب ، لابد من الفهم الكافي ، لحقيقة ان تطوير الموارد البشرية يتطلب الاهتمام بالتدريب ، تماما كالاهتمام بالتعليم ، فيما يتعلق بالقوى البشرية ، لان التعليم لا يغني عن التدريب، ولابد من اخذ الخطوات اللازمة للتوازن بينهما .

انه لمن الضروري التركيز المكثف على اهمية العلم والتعليم والتدريب ، لانعكاسات ذلك على المجال الاستثماري ، فالمجتمع البشري سائر نحو تحول سكاني وتقني وفكري وخلقي واسعة ، وانه من المطلوب ان تتغير سياسة التعليم تغيرا جذريا ، لان مهمة التربية الحديثة تتركز في التحضير والاعداد لمجتمعات لم توجد بعد ، ولا يمكن لاي بلد يحاول ان يخطط للتنمية ان يهمل مسألة اعداد القوى البشرية ، التي هي اداة التنمية والانتاج ، وان الاهمال في هذا الجانب سيخلق ازمة حقيقية ، وانه من غير المعقول العمل على ايجاد مصنع للفولاذ ، ان لم يتم اعداد الفنيين والاداريين اللازمين لتسييره . (مختار ، 1972)

ثانيا : مهنية البحث العلمي وحقوق الباحث العلمي

1 - مهنية البحث العلمي

يقول " جون ديكنسون " ان هناك درجة متزايدة من القبول على الصعيد الدولي والحكومي بان ممارسة البحث العلمي تشكل مهنة من المهن ، وهو نفس التعبير المستخدم في ديباجة توصية اليونسكو لعام (1974) ، حيث أشارت في احدى فقراتها بالقول : " ان هناك حاجة الى تدابير حكومية لايجاد اوضاع عادلة وملائمة للمشتغلين بمهنة البحث العلمي ، مع مراعاة المسؤوليات التي تنطوي عليها اعمال تلك المهنة والحقوق اللازمة لآدائها " . (جون ديكنسون ، 1987 : 31-32) ، ويقول ان عدد العلماء البارزين والمعلقين العلميين الذين اعلنوا في اكثر من مرة ان البحث العلمي مهنة ، وان " الباحثين العلميين مهنيون " ، هو عدد يفوق المعروف ، وهذا ما يؤكده " جاكار " بقوله " لكي نصبح جزءا من المجتمع ونؤدي دورا فيه ، ونحصل منه على ما نحتاج من اجل بقائنا وتطورنا ، علينا ان نكتسب الدراية والخبرة الموجهتين نحو نشاط محدد بدقة ، أي علينا كباحثين علميين ان نصبح مهنيين " . (المصدر السابق ، ص191)

وعلى الرغم من اهمية مثل هذه الدعاوي وانتصارها للباحثين والوقوف الى جانبهم الا ان الواقع يكشف عن حقيقة ناصعة مفادها انه قلما توجد بلدان نجح فيها الباحثون العلميون فعلا في تنظيم انفسهم ، واعتبار عملهم مهنة كبقية المهن المعترف بها ، كما بقيت جهود الباحثين في تجميع انفسهم في تنظيم ما متعثرة الى حد كبير .

ولابراز طبيعة الباحث العلمي ، وتوكيد مهنيته ، لابد من ابراز ملاحظتين هامتين هما :

- ضرورة التمييز بين العالم والباحث العلمي ، فالعالم هو الحجة الذي يمثل وعاء معرفيا هاما ، وهو ايضا المنظم للمعارف العلمية كما هي مفهومة ومحددة ، اما الباحث فهو الذي يبدع المعارف العلمية وينميها ، وقد يجمع احد الاشخاص كلا الصفتين ، الا ان ذلك ليس شرطا او وضعا قائما باستمرار ، فقد نجد العالم الذي لا يمارس عملية البحث وان كان يتابع سياقاتها ونتائجها ليلم بها ، ويتعرف عليها ، ولا يكون بذلك باحثا ، في الوقت الذي لا يستطيع الباحث العلمي الا ان يكون عالما .

- ضرورة ادراك ان المهنة هي حرفة او صنعة او تخصص تكتسب عن طريق التعلم والتدرب ، بحيث يستطيع صاحب المهنة ان يكون عارفا بالقواعد الاساسية التي تتعلق بمجالات مهنته ،وان يمتلك التطبيقات المتعلقة بذلك ، على ان يقبل ما يمكن تسميتها بالمدونة الاخلاقية ، التي تحدد قواعد السلوك الخاصة بالمهنة المعنية ، وقد تكون مكتوبة او غير مكتوبة ، وان يكون هناك مجلس اعلى للمهنة هو الذي يقرر هذه القواعد بصورة مستقلة عن رغبات دافعي الاجور (المالكين للمنظمات التي يعمل فيها المهنيون) وليلعب دور الامين على حماية هذه القواعد .

ان الاعتراف بالمهنة وتنظيم يعطي دفعة قوية لعملية البحث العلمي ، حيث يستطيع الباحثون تلمس هويتهم ، وبناء ذاتيتهم ، التي تحميهم من الانصهار في المنظمات التي يعملون فيها ، ليكونوا مجرد موظفين منخرطين في السلك الوظيفي ، مما يعمق حماسهم والتزامهم البحثي او الاخلاقي المتصل بذلك ، وعندها تبدأ عملية الابداع والتطوير تشهد وتائر تصاعدية بشكل افضل.

2 - القواعد المهنية للباحثين العلميين

تقتضي عملية التنظيم العام لاي مجتمع ان يتم تنظيم العلاقات بين الافراد والجماعات والمجتمع وفق قواعد قيمية واخلاقية وقانونية ، بحيث تحدد هذه القواعد الحقول والمسؤوليات التي على كل طرف من اطراف العلاقة مراعاتها، وذلك مع ملاحظة انه يصعب الحديث عن قواعد موحدة يتم العمل وفقا لها في جميع المجتمعات او العلاقات ، وان كان يمكن العمل على تنظيم مثل هذه القواعد مثلما حدث بالنسبة للقواعد التي تضمنها الاعلان العالمي لحقوق الانسان او غيرها .

بدأ العلميون منذ الحرب العالمية الثانية يبدون اهتمامات متزايدة بضرورة تنظيم حقوقهم وواجباتهم،وبخاصة بعد ان اشتد الوعي بخطورة الاستخدام المتزايد للمعارف العلمية المنبثقة عن ابحاثهم في اغراض مدمرة ، ويقول " ديكنسون " انه تم تأسيس الاتحاد العالمي للمشتغلين بالعلوم في عام (1946) ، ولاول مرة ، مما مكنهم ان ينموا ويعبروا عن اهتماماتهم ومصالحهم واهدافهم بطريقة جماعية على مستوى دولي ، وكان من نتائج جهود هذا الاتحاد انه عمل في عام (1948) ، على اصدار وثيقة تتضمن ميثاقا عاما للمشتغلين بالعلوم ليوضح اهمية العلاقة بينهم مع المجتمعات المحلية ، وليؤكد على ان مهنة العلم تتحمل مسؤوليات خاصة تفوق وتعلو على تلك المتعلقة بالواجبات العادية للمواطنة ،كما انه يحدد هذه المسؤوليات بالنسبة للعلم والمجتمع المحلي والعالم بأسره . (ديكنسون ، 1987 : 175 - 176)

3 ـ مسؤوليات الباحث العلمي وأخلاق المهنة

تؤكد المادة الاولى من ميثاق المشتغلين بالعلم على ان مهنة العلم والبحث العلمي ذات مسؤوليات خاصة ، تفوق الواجبات العادية للمواطنة ، وعلى وجه الخصوص ، نجد انه نظرا لان المشتغل بالعلم لديه ، او يمكنه اكتساب معارف بسهولة ، بخلاف عامة الناس ، فانه يجب عليه ان يبذل قصارى جهده . (ديكنسون ، 1987 : 261)

ان هذا لا يعني انه ينبغي على الباحث العلمي انه يأخذ على عاتقه أي مسؤوليات تزيد او تقل عما يتحمله المواطن العادي ، ويبين الواقع العلمي ان الباحثين العلميين ليسوا الا مواطنين اولا ، وعليهم ان يخضعوا لنفس القواعد المدنية او الجنائية التي يخضع لها سائر الافراد ،الا ان الخلاف الطبيعي بين الاعمال والمهن يرتب مسؤوليات تبدو مختلفة احيانا ، ومن اهم ما يمكن الاشارة اليه في مجال البحث العلمي ما يلي : (ديكنسون ، 1987 : 177)

ـ تأمين الاشراف والتدريب المهني اللازمين للباحثين المستجدين ، او الاحدث عهدا ، الذين يعملون تحت اشرافه ، كما عليه ان يمارس سلطاته الادارية في العلاقة بمن هم تحت رئاسته من الفنيين والاداريين ومن المساعدين ، وان يعمل على تشجيع الجميع ، باحثين وفنيين واداريين ، ليتحملوا مسؤولياتهم ، ويقوموا بادوارهم بصورة متحفزة وديناميكية .

ـ الحرص على تقديم افضل خدمة لصاحب العمل الذي يستخدم الباحث العلمي ، وان يقدم المشورة فيما يتعلق بالاعمال التي يرغب صاحب العمل في القيام بها .

ـ الحرص على امانة الحقائق والافكار التي يتم التوصل اليها ، والعمل على اكمالها ، والحث على سرعة توزيعها ونشرها .

ـ التفكير الجاد والمنهجي والمسؤول في النتائج بعيدة المدى التي يمكن ان تترتب على ابحاثه واستخداماتها ، وتنص توصية اليونسكو (عام 1974) بشأن الباحثين العلميين على ضرورة ان يحرصوا على التعبير الحر عن آرائهم فيما يتعلق بالقيمة الانسانية او الاجتماعية او البيئية لبعض المشروعات ، وبحرية التوقف والانسحاب من هذه المشروعات كملاذ اخير ، اذا املت عليهم ضمائرهم ذلك ، ويؤكد على هذا الامر جون " ديكنسون " حيث يقول : انه اذا كان مطلوبا من المجتمع ككل ان يكون على درجة مقبولة من الثقافة العلمية ، التي تضمن تقدير جهود الباحثين العلميين وتمييزها ، فان المطلوب ايضا من العلماء الباحثين بذل جهد مستمرللاتصال مع افراد الجمهور واعلامه باهمية انجازاتهم ، واذا فشلت اية جماعة في المجتمع في شرح اخلاقياتها الذاتية ، وتوضيح الجوانب الايجابية لنتائج عملها وفوائده المباشرة وغير المباشرة لعامة الجمهور ، فسوف تجد نفسها خاسرة لتقدير هذا المجتمع ، وقد تقابل بممارسات منظمة ضدها ، اذا اعتبر عملها هاما وسلبيا في آن معا (ديكنسون ، 1987 : 17) ، وانه ينبغي التمييز في هذا الصدد بين الحالات ، التي يدلي فيها العلميون باقوالهم بصفتهم علماء ، وهنا تترتب مسؤوليات مهنية لابد من احترامها من قبلهم والوعي الدائم بها ، والحالات التي يتحدثون فيها بصفتهم مواطنين عاديين في المجتمع المحلي، وهنا لا يجوز تحميلهم أي مسؤوليات ذات طبيعة مهنية .

ـ تجنب التلفيق المتعمد للبيانات ، وتوخي الدقة والموضوعية القصوى في تناولها ، واستخدامها مهما كانت تبدو صحيحة .

ـ الحرص على الامانة العلمية ، وتجنب التلفيق المتعمد الذي يقوم الباحث خلاله بانتحال عمل الآخرين (السرقات العلمية) ، او يقوم بتقديم النتائج والافكار دونما الحرص على التوثيق اللازم ، والاصل في البحث العلمي هو الحرص على التوثيق ، واعادة المعلومات الى مصادرها الحقيقية .

ـ تحمل مسؤولية صلاحية وصدق العمل العلمي الذي يتم نشره من قبل الباحثين ، واذا كان البحث المنشور فرديا تكون المسؤولية فردية ، واذا كان جماعيا تكون المسؤولية تضامنية .

ـ التمسك بسرية الابحاث والمعلومات ذات الطبيعة السرية ، وعدم الاعلان عن أي منها او افشائها باي اسلوب كان .

ـ تمسك الباحث العلمي بالشجاعة والاصرار على الاستمرار والمضي في البحث عن الحقيقة العلمية ، والتعبير عنها مهما كانت الصعوبات والتحديات التي قد يصادفها ، والعمل كما تقول توصية منظمة اليونسكو لعام (1974) ، المتعلقة بالباحثين العلميين ، بروح حرية الفكر من اجل البحث عن الحقائق العلمية ، وتفسيرها والدفاع عنها ، ومن الجدير ذكره ان الباحث قد يضطر الى اتباع بعض الاساليب المخادعة او المراوغة حتى يتمكن من الوصول الى نتائج اكثر دقة ويقينا ، وهو امر مشروع في عملية البحث الى حد كبير ، شريطة عدم التجاوز بانتهاك المحددات الاخلاقية الاساسية .

4- حقوق الباحث العلمي

تؤكد توصية اليونسكو المشار اليها آنفا على ان مسؤوليات الباحث العلمي هي التي تشكل الاساس الذي يستمد منه حقوقه ، (ديكنسون ، 1987 : 184) وهذا ما اكده " ادسال " الذي اعد تقرير الاتحاد الامريكي لتقدم العلم ، في قوله ان قضيتي الحرية العلمية ، والمسؤولية العلمية متلازمتان، ولابد ان تقع المسؤوليات في المقام الاول ، وانه يمكن لرجال البحث العلمي ان يطالبوا لانفسهم بعض الحقوق التي تفوق حقوق المواطن العادي (حقوق ذات طبيعة خاصة) ، شريطة ان تشمل هذه الحقوق حرية الاضطلاع بمسؤولياتهم الخاصة ، (ديكنسون ، 1987 : 184 - 185) ، ومن اهم الحقوق التي يمكن الاشارة اليها :

(1) الحق لكل انسان في الاشتراك الحر في حياة المجتمع الثقافية ، وفي المساهمة في التقدم العلمي والاستفادة من نتائجه ، واعتبار ذلك حقا غير قابل للتنازل .

(2) ضمان اوضاع عادلة لاولئك المشتغلين بالبحوث العلمية ، وخاصة ما يتعلق منها بالمركز الوظيفي او الاعتباري والحقوق المالية والمعنوية وظروف العمل التي يستحقونها مقابل قيامهم بعملهم .

(3) ان يراعى تماما تعزيز الانشطة الابداعية للمشتغلين بالبحث العلمي ، على اساس توفير اقصى الاحترام لما يقتضيه التقدم العلمي من استقلال البحوث وحريتها.

(4) التمتع بالحرية الاكاديمية وتحصين الباحث العلمي في مواجهة اية عمليات فصل من الخدمة او الانتقاص من حقوقه ومزاياه التي يتمتع بها جراء ممارسته لحريته وهو ما نصت عليه الفقرة الثامنة من توصية اليونسكو ، وتحدد الفقرة (14) بصورة اكثر تحديدا حيث تنص على الحقوق التالية في هذا المجال : - (ديكنسون ، 1987 : 184- 185)

- العمل بروح حرية الفكر وضمان ذلك للتمكن من البحث عن الحقائق العلمية وتفسيرها والدفاع عنها .

- المساهمة في تحديد اهداف وغايات البرامج العلمية لضمان مشروعية هذه الاهداف وشرعيتها .
- التعبير الحر عن آرائهم التي تتعلق بالقيم التي تتصل ببعض المشروعات ، وبحرية الانسحاب من أي مشروع لا يتفق هدفه مع ما تمليه ضمائرهم المهنية .

- المساهمة في دعم حركة العلم والثقافة والتربية في بلادهم .

(5) حماية حق الباحثين في حقوق الملكية الفكرية التي تتعلق باعمالهم ، ويمثل ذلك شرطا اساسيا لنجاحهم في مهامهم في تطوير البحث العلمي واهم ما اشارت به توصية اليونسكو في هذا المجال ما يلي : - (ديكنسون ، 1987 : 186)

- الحصول على مكافآت مالية وغير مالية مناسبة .

- توفير فرص ملائمة للتقدم المهني والامن الوظيفي .

- اعتراف بالجهود الحميدة المبذولة في ميدان البحث العلمي .

- توفير حرية الاتصال بالباحثين الآخرين في الداخل والخارج ، وتبادل نتائج البحوث والافكار وحرية الانتقال وتقديم التسهيلات الضرورية لاجراء البحوث .

- تدبير التسهيلات الضرورية لاجراء البحوث واتاحة الفرص اللازمة لاعادة التكيف .

(5) توفير الحق في توفير حرية الانتظام في هيئات او روابط او نقابات ، تحمي وترعى مصالحهم الفردية والجماعية ، مع اعطاء هذه الهيئات حرية العمل في مؤازرة المطالب المشروعة للباحثين.

5- مستلزمات البحث الجيد

ان البحث الجيد والمحقق للغرض الذي يتوخاه الباحث ، ينبغي ان تتوفر فيه مجموعة من الشروط والمستلزمات البحثية الاساسية على النحو التالي : (قنديلجي ، 2008: 34- 39)

(1) العنوان الواضح والشامل للبحث .

ان الاختيار الموفق لعنوان البحث امر ضروري في تقديم صورة جيدة عن البحث وينبغي ان تتوفر فيه ثلاث سمات أساسية هي :

ـ الشمولية ، أي ان يشمل عنوان البحث ، بكل عباراته وكلماته ومصطلحاته العامة او المتخصصة ، وعلى المجال المحدد والموضوع الدقيق الذي يخوض الباحث فيه ، وعلى المجال الجغرافي والفترة الزمنيةالتي يغطيها .

ـ الوضوح ، ينبغي ان يكون عنوان البحث واضحا في مصطلحاته وعباراته ، وحتى في استخدام بعض من الاشارات والرموز ، اذا تطلب الامر ذلك .

ـ الدلالة ، أي ان يعطي عنوان البحث دلالات موضوعية محددة للموضوع الذي يطلب بحثه ومعالجته والكتابة عنه .

(2) تحديد خطوات البحث ، واهدافه ، وحدوده المطلوبة .

يجب على الباحث تثبيت خطوات البحث المطلوبة، حيث تبدأ بتحديد واضح للمشكلة ، ثم وضع الفرضيات المرتبطة بالمشكلة ،ثم تحديد اسلوب جمع البيانات والمعلومات المطلوبة لبحثه وتحليلها .

(3) الالمام الكافي بموضوع البحث .

يجب ان يتناسب البحث وموضوعه مع امكانات الباحث ، ومن الضروري ان يكون له الالمام الكافي بمجال و موضوع البحث ، ويأتي مثل هذا الالمام عادة اما من مجال الخبرة والعمل الذي عايشه الباحث ، او تخصصه الموضوعي فيه ، وقراءته الواسعة والمتعمقة عنه ومتابعته له .

(4) توفر الوقت الكافي لدى الباحث .

من المتعارف عليه ان هناك وقتا محددا لانجاز البحث وتنفيذ خطواته واجراءاته المطلوبة المختلفة،ومن الضروري جدا ان يتناسب الوقت المتاح مع الوقت المحدد للبحث وشموليته الموضوعية والجغرافية .

(5) الاسناد .

ينبغي ان يعتمد الباحث في كتابة بحثة ، على الدراسات والاراء الاصيلة والمسندة ، وعليه ان يكون دقيقا في جميع معلوماته ، والاطلاع على الاراء والافكار المختلفة المطروحة في مجال بحثه ، والانتباه الى موضوع الامانة العلمية في الاقتباس ومن حيث الاشارة الى المصدر الذي

استقى معلوماته منه مع ذكر البيانات الاساسية المتعلقة بذلك مع الاخذ بعين الاعتبار عدم تشويه الافكار والاراء التي نقل عنها معلوماته .

(6) وضوح اسلوب تقرير البحث .

ان البحث الجيد يجب ان يكون مكتوبا باسلوب واضح ومقروء ، ومشوق ، بطريقة تجذب القارئ وتشده الى متابعتة صفحاته ومعلوماته .

(7) الترابط بين اجزاء البحث .

من الضروري ان تكون اقسام البحث واجزاؤه مترابطة ومنسجمة ، على مستوى الفصول او المباحث او الاجزاء التي تظهر في البحث .

(8) توفر المصادر والمعلومات عن موضوع البحث .

من الضروري التأكد من وجود معلومات كافية ومصادر عن المجال الموضوعي الذي اختار الباحث تناوله والكتاب عنه ، مما يعني توفر مصادر المعلومات المكتوبة او المطبوعة او الالكترونية المتوفرة ، والتي يستطيع الباحث الوصول اليها .

(9) مدى الاسهام والاضافة الى المعرفة في مجال تخصص الباحث .

تضيف البحوث العلمية اشياء جديدة ومفيدة الى ما هو قائم في المجالات والتخصصات التي تنتمي اليها وترتبط بها .

(10) الموضوعية والابتعاد عن التحيز .

ان النتائج التي يتوصل اليها الباحث من خلال تحليله للبيانات والمعلومات المجمعة ، هي زبدة البحث ونقطة ارتكازه ، وعلى الباحث ان يبتعد عن التحيز في ذكر النتائج التي توصل اليها .

6- صفات الباحث الناجح

يعتبر ما يخص البحث الجيد ، مدخلا مهما ، ومنطلقا اساسيا في تحديد هوية الباحث الناجح ، نظرا لارتباط البحث بالباحث وتأثير كل منهما على الآخر سلبا او ايجابا ، بالاضافة الى ذلك فان هناك عدد من السمات الاكثر تحديدا ينبغي ان تتوفر في الباحث ، لكي يكون موفقا وناجحا في اعداد وكتابة بحثه وانجازه على الوجه المطلوب والاكمل ، ويمكن تحديدها بالاتي :(قنديلجي ، 2008 ، 39 - 41)

(1) توفر الرغبة الشخصية في موضوع البحث ، على ان لا تكون هذه الرغبة على حساب المتطلبات الاخرى الخاصة بالبحث الجيد والبحث الناجح .

(2) قابلية الباحث على الصبر والتحمل ، فالباحث الناجح يتحمل المشاق التي يواجهها والتعايش معها بذكاء وصبر وتأن ، والا فان الباحث يحكم على نفسه بالفشل او التقصير في جانب او اكثر من جوانب البحث .

(3) تواضع الباحث العلمي ، وعدم ترفعه على الاخرين الذين سبقوه وعليه مسؤولية التعرف على ما كتبوه من بحوث ودراسات بدون الالتفات لاية اعتبارات اخرى .

(4) التركيز وقوة الملاحظة ، على الباحث الجيد ان يكون يقظا ومنتبها في جميع معلوماته وتحليلها وتفسيرها وان يتجنب الاجتهادات الخاطئة في شرح مدلولات المعاني التي يستخدمها ومعانيها .

(5) قدرة الباحث على انجاز البحث ، أي ان يكون قادرا على البحث والتحليل والعرض بالشكل الناجح والمطلوب .

(6) الباحث المنظم ، يجب على الباحث ان يكون منظما خلال عمله في مختلف مراحل البحث ، مما يتطلب منه تنظيم ساعاته واوقاته المقررة لمراحل البحث المختلفة ، وتنظيم وترتيب معلوماته المجمعة بشكل منطقي وعملي ، بحيث يسهل مراجعتها ومتابعتها وربطها مع بعضها بشكل منطقي ومقبول .

(7) تجرد الباحث علميا ، أي ان يكون موضوعيا في كتابته وبحثه بالابتعاد عن العاطفة ، وان يضع في اعتباراته الوصول الى الحقائق التي يجدها بشكل علمي تحليلي مقنع .

ثالثا :- الأسس المنهجية لأخلاقيات البحث العلمي

إن متابعة و ملاحقة الأخلاق في مجال البحث العلمي و الحقول النموذجية يستلزم تعزيز فهم القيم والمبادئ الأخلاقية من أجل زيادة التطبيقات العملية . (حمدان ، 2007)

العلم :
هو كل ما يضم البحث عن الحقيقة، منزهاً عن الأهواء ، يعرض الحقيقة بشكل صادق و بمنهجٍ يرتكز على دعائم أساسية .

المبادئ و القيم والأخلاقيات :
1- الحقيقة (Truth) :
حدث يتصف بقدر كبير من الثبات و يؤيد وجودها أدلة صادقة يمكن حصرها في بحث معين . ويجب أن تكون غاية الباحث من الملاحظة هي الوصول إلى الوقائع و الحقائق و يخضعها للبحث والتمحيص .

وهناك ثلاثة مستويات للحقائق : - الإحساس
- التفسير
- الاستدلال
ومن دونـها لا يمكن الوصول للحقيقة .

2- الحرية (Freedom) :
على الباحث أن يخدم أهداف البحث العلمي معتمداً على مبادئ حرية البحث و الالتزام بالمحددات العملية ضمن النطاق الذي يتطلب اعتبارات اجتماعية و اقتصادية .

3- المسؤولية (Responsibility) :
يتحمل الباحث المسؤولية الكاملة لكل بحث أو تجربة علمية يقوم بها وخاصة فيما يتعلق بتأثيراتها على حياة الإنسان و الصحة العقلية .

4- الأمانة العلمية (Integrity) :
أي الصدق في البحث, وتستوجب في مجال البحث العلمي الالتزام بالإشارة إلى المصادر التي استقى منها الباحث المعلومات التي استعان بها في بحثه وفق أصول منهجية مع ذكر اسم المؤلف.
وعليه تحليل البيانات و التجارب بشكل عادل ضمن المجال المطلوب بعمق و دقة , ثم يقدم هذه البيانات بشكل كامل و واضح .

5- التعاون (Collaboration) :
أي العمل ضمن نطاق التعاون العلمي بالاعتماد على أهداف المشاركة العلمية , وتعزيز ذلك من خلال تبادل الخبرات و المعلومات بالاعتماد على الثقة المتبادلة بين العلماء و الطلاب .

6- المهنية (Professionalism) :
على الباحث أن يتبنى الأساليب المهنية في بحثه جاعلاً الحكمة و الاستخدام المتتابع للمعرفة الخاصة عنصراً أساسياً في مجال الخبرة expertise . و أن يسعى دائماً لإبقاء التطويرات جنباً لجنب مع مجال خبرته بما يخدم البحث.
وعليه تقديم مبادئ و قيم الأبحاث التي لها علاقة ببحثه للطلاب بما يخدم أغراض العلم , لإعدادهم من أجل فعالية مهنية بمجال وحدة البحث العلمي.

7- الموضوعية (Objectivity) :
وهي الابتعاد عن التحيز لفكرة معينة و إهمال بعض الحقائق التي تتعارض مع أفكار البحث, أي تجسيد فكرة الحياد التام و البعد عن تأثير الأهواء و الانفعالات, و الوصول إلى الحقيقة سواء اتفقت مع ميول الباحث أم لا .

وتتجلى الموضوعية في تطبيق الوسائل العلمية على البحث, واستخدام المادة و استقرائها و معالجتها بالتحليل و الموازنة لتقود إلى الحقيقة المنزهة عن الهوى و المؤيدة بالحجج و البراهين.

8- التفكير (Ideology) :

إن خصائص التفكير العلمي هي :

- الملاحظة الحسية .
- التخلي عن المعلومات السابقة .
- نزوح التفكير إلى التكميم:Quantipication .
- الاعتقاد بمبدأ الحتمية :Determinism .
- الثقافة الواسعة .
- نزاهة الباحث و سماته, من حيث الإعداد و الصفات الشخصية .

9- التنظيم (Regularity) :

أي الاستناد على منهج معين في طرح المشكلة ووضع الفرضيات والبراهين بشكل منظم و دقيق .

10- الدقة (Accuracy) :

وهو ما يميز البحث العلمي عن غيره من أنماط التفكير الأخرى, فكل ما سبق يجب أن يتم بدقة, و بالتالي لهذه السمة صفة الشمولية خلال البحث.

11- بيان الاختلافات و الضوابط :

و ذلك بالقياس الكمي و المعايرة وما يوضحه ذلك من التفاعل بين التقانة و النظرية و الحاجة الاجتماعية و الذي يؤدي بدوره إلى مختلف صور التقدم للجمعيات العلمية, و السعي نحو التوحيد القياسي الخاص بفروع علمية معينة

12- النقد (Criticism) :

أي التحليل للاستدلالات التي تقود من ملاحظة الوثائق إلى معرفة الوقائع و الحقائق . يقوم الباحث من خلالها بعملية فكرية تراجعية نقطة الانطلاق فيها الوثيقة, و الهدف هو الواقعة التاريخية و بينهما سلسة من الاستدلالات والنقد نوعان :

خارجي: يتناول فيها الباحث هوية الوثيقة و أصالتها .

داخلي : يتناول مدى دقة الحقائق التي أوردها صاحب الأصل و الموضوعية فيها .

سمات المنهج العلمي في البحث التجريبي :

- التشخيص المادي أو الوضعية positivism .
- الاختبارية empericism .
- الموضوعية objectivity .

رابعا:- المعايير الاخلاقية للبحث العلمي

يعتبر العمل البحثي، جهدا علميا، يحمل مضمونا معينا، ورسالة معينة، تؤهله لأن يسمى خطابا، ويقصد بالخطاب اللغة المعبرة عن جملة الرؤى والتصورات حول الواقع التربوي وصفاً وتحليلاً ونقداً واستشرافاً لمستقبله في إطار العلاقة بين التربية والمجتمع (محمود الأستاذ، 2004 :8).

ويؤمل عادة أن يتسم هذا الخطاب بمعايير أخلاقية بحثية معروفة، وأن يتسم صاحب هذا الخطاب بأخلاقيات البحث العلمي في كل مرحلة من مراحل إنتاجه, وأن يتبدى في نهاية المطاف أنه يمتلك منظومة قيمية بحثية تؤكد صدق النتائج التي تم التوصل إليها، وصدق المسعى الذي من أجله أعد هذا الخطاب .

ويشير تقرير التنمية الإنسانية العربية (7:2003) أنه رغم الزيادة في عدد البحوث العربية إلا أن النشاط البحثي العربي ما زال بعيداً عن الابتكار كسمة ذات بعد قيمي كما يشير التقرير أيضاً إلى قلة الاقتباسات المرجعية في هذه البحوث مما يعكس مستوى منخفضاً من الجودة.

هذا، ولقد جاء مؤتمر "البيئة المحيطة بالباحث العربي وإنتاجيته في ظروف العولمة" المنعقد في القاهرة، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا (2003) ليؤكد أن كفاءة الإنتاجية البحثية وجودتها مرهونة بما يتوفر لها من تخطيط وتنظيم وتحفيز، وسبل حماية ووسائل تنسيق وتوفير مناخ علمي.

البحث العلمي مجموعة من المعايير الأخلاقية التي تصاحب كل مرحلة من مراحل البحث، فإن الباحث مطالب أن يكون ملماً بتلك المعايير والقيم، والتي يجب الحفاظ عليها وصيانتها(حمدي عطيفة، 1999: 537)

وهذا يعني أن البحث العلمي ليس عملية منهجية تؤدي إلى اكتساب المزيد من المعرفة عن الظواهر المختلفة وحل ما يواجهنا من مشكلات، بل هو عملية أخلاقية قيمية بالدرجة الأولى، تجعل الباحث يتسم بمواصفات أخلاقية، يتسلح بها جنباً إلى جنب مع المواصفات المعرفية والمنهجية.

ويشكل إجرائي يعبر محمد شفيق (1998: 247-250) عن هذه السمات، فيرى أن الباحث لابد أن يتسم بالوفاء لكل من قدم له يد العون والمساعدة، وأن يراعي الأمانة في كل إجراءات البحث، وفي كافة خطواته، ومختلف مراحله، لاسيما أمانة الاقتباس وسرية البيانات الشخصية للمبحوثين من أفراد ومؤسسات، وكذلك أن يكون التواضع سمة مميزة له في البحث، وأن يبدي شغفاً بالقراءة مهتماً بالعلم والدراسة والبحث، موضوعيا في أحكامه العلمية، ملتزم بالحياد الأخلاقي، يتسم بسعة الصدر والصبر والمثابرة.

ويشير محمد الحلو (1997) إلى بعض خصائص الباحث الجيد، والتي منها توفر الأمانة العلمية، وعدم إنكار الذات، والتمتع بالموضوعية والبعد عن التحيز وسعة الاطلاع والأفق وعدم المغالاة في الاقتباسات والميل إلى التوازن والاتزان.

ويضيف فاروق السامرائي (1996 :19-21) سمات أخرى للباحث الجاد منها العدالة في نقده للآخرين وعدم المغالاة والتطرف في حكمه على آرائهم وتوجهاتهم، ولديه القدرة على المناورة العلمية في صياغة الأفكار وتبرير النتائج، وأن يكون لديه بصيرة علمية تؤكد فطنته وكياسته وملكته البحثية، وأن يكون أيضاً معنياً بأرضية الواقع الذي يحيط به من أجل خدمة الواقع الذي يعيش فيه، كما يجب أن يشكل احترام الوقت لديه أولوية في تحقيق أهداف البحث ونتائجه.

ويؤكد فيصل يونس وآخرون (416:1995) إلى أن الالتزام بمستوى أخلاقي واحد في ممارسة البحث العلمي شرط أساسي لمصداقية العلم، كما تشير المواثيق الأخلاقية للجمعية النفسية الأمريكية (APA,1992) في الفقرة 7-6 (ب،ج) إلى مسؤولية الباحثين عن الأداء الأخلاقي في بحوثهم أو تلك التي تجرى تحت إشرافهم، كما أنه لا يسمح للباحثين القيام بأعمال بحثية لم يتدربوا عليها أو لم يعدوا لها إعداداً جيداً.

يؤكد نصر عارف (161:1995،162) أن الظاهرة الإنسانية (الاجتماعية والتربوية) هي ظاهرة معقدة متشابكة يختلط فيها الذاتي بالموضوعي، ويمر فيها المنهج وأدواته من خلال

مدركات الباحثين ووسائل إحساسهم، لذلك لابد من أهمية وعي الباحثين بالقيم وضرورة الدمج بين التحليلين العلمي والأيدلولوجي للأحداث، كما يعتبر أن القيم هي أكثر جوانب البحث أهمية.

وفي ذلك ترى آمال عثمان (7:1995)، أنه لا علم دون بحث علمي، ولا بحث علمي له مصداقيته دون أخلاقيات وقيم يلتزم بها الباحثون، وتدعو إلى ضرورة تدريس أخلاقيات البحث العلمي كمساق دراسي في الجامعات، يوضح المواثيق الأخلاقية في ممارسة البحث والشروط الواجب اتباعها.

ويذكر عزت حجازي (19:1995) أن هناك تدن عام في الأخلاقيات المهنية ويركز على بعض صور هذا التدهور في مجال العلوم الإنسانية من بحث وكتابة وتدريس ونشر..الخ ، فيؤكد على غياب الإتقان وممارسة الانتحال العلمي وإساءة استخدام البحث العلمي.

وفي هذا الإطار يؤكد محمد الصاوي مبارك (35:1992) على بعدين أساسيين في شخصية الباحث هما استعداده من جهة وإعداده من جهة أخرى، على اعتبار أنهما عاملان أساسيان في بناء الباحث، وفيما يتعلق باستعدادات الباحث يذكر أن حب الاطلاع والعلم وصفاء الذهن والصبر والمثابرة والقدرة على التخمين والخيال والإلهام الفكري سمات ضرورية للباحث يمكن أن تنمى بالتربية والتعليم، أما ما يتعلق بمجال إعداد الباحث، فإن القراءة الواعية والإلمام بقواعد العلم وكذلك اللغة، وتقليب الأمور وتدبرها وتنمية الفضول العلمي من القضايا الملحة لكل باحث.

وتشير منى عبد الصبور (52،51:1989) إلى مجموعة من القيم العلمية وهذه القيم هي:

- **قيمة استخدام العلم كمادة وطريقة، وقيمة الإيمان بالمعرفة والفهم، وقيمة الإيمان بالطرق العلمية في التفكير، وقيمة التمسك بالصفات الخلقية.**
- **كما حددت القيم المتعلقة بالعلم بشكل عام في الجوانب التالية:**
- **قيمة الرغبة الملحة في المعرفة والفهم من حيث عدم قبول التفسيرات الغامضة للأشياء والإيمان بأهمية التنبؤ والاستنتاج واستخدام الطرق العلمية كلما أمكن.**

- قيمة الرغبة في الإثبات والتحقق من حيث اعتبار النتائج التي يتم التوصل إليها مؤقتة واحتمالية والتميز بملاحظات قوية والتروي في إصدار الأحكام.

- قيمة كثرة التساؤل عن الأشياء والأحداث من حيث عدم الإيمان بأنصاف الحلول والاعتراف بعدم وجود معرفة كاملة وإبداء حب استطلاع واضح.

- قيمة البحث عن المادة العلمية ومعناها من حيث الإيمان بأهمية البحث عن مصادر المعلومات وتقدير أهمية الربط بين المعلومات المتوافرة ، وأهمية تعريف المصطلحات إجرائياً.

- قيمة أهمية النتائج التي يتم التوصل إليها عن طريق العلم من حيث الإيمان وتقدير الجداول الرياضية كوسيلة للمعلومات والتحلي بالصبر والأمانة والموضوعية.
بأهمية التجريب وتقدير خبرة المتخصصين وذوي الخبرة

أما يوسف سيد محمود عيد(1988 130−132) فقد حدد في دراسته القيم التالية:
قيمة الموضوعية، وقيمة الرغبة في المعرفة، وقيمة العقلانية، وقيمة التحقق، وقيمة التحسينية وقيمة التواضع العلمي، وقيمة التبصر بالعواقب.

ويذكر إميل يعقوب (42:1986) أن طريق البحث طويلة وشاقة ولا يمكن لسالكها إلا أن تتوافر فيه شروط نفسية وأخلاقية وعلمية أوجزها في توفر الرغبة الجادة لدى الباحث كأساس للنجاح في أي عمل، وأن يصاحب هذه الرغبة الصبر والصمود وسعة الصدر، وكذلك تمتعه بالمعرفة والثقافة التي تساعده على النقد والتحليل بطريقة تمكنه من ممارسة الشك العلمي في الوصول إلى الحقيقة، ذلك في إطار روح علمية تتسم بالإنصاف والأمانة والنزاهة والموضوعية والقدرة التنظيمية والجرأة.

هذا في الوقت الذي لم ينل فيه موضوع قيم البحث العلمي اهتماماً كافياً على الصعيد التربوي، حيث يشير أدب القيم (سعيد مرسي أحمد، 185:1970؛ أحمد كاظم وسعد زكي،43:1976، 1983:185 (Thelen Leverne,Kozlow James, 1976) إلى الاتفاق على القيم التالية:

قيمة الرغبة الملحة في المعرفة والفهم، قيمة حب الاستطلاع، قيمة البحث عن المادة العلمية ومعناها، قيمة الرغبة في الاثبات والتحقق، قيمة احترام المنطق، قيمة تدارس المقدمات بعناية، قيمة تدارس النتائج بعناية.

كما تؤكد ثريا ملحس (1973 :55،56) على ضرورة الاهتمام بشخصية الباحث وركزت على ما يسمى بالفضائل واعتبرت أن أهمها الحياد الفكري والتجرد التام من الأهواء والأمانة والصبر على العمل المستمر والتحلي بالتواضع والاحترام, وتحمل المسئولية.

أما ليبسي (Lipsey, 1972) فقد حدد عدداً من القيم المعرفية العلمية وهي:
الموضوعية، والأخذ بالإمبريقية، والتحقق، والأخذ بالطريقة العلمية، وعدم التمسك بالخطأ، والتسامح العلمي، والمعارضة.

ولقد حدد باربر ومارتان (Barber and Merten, 1962:62-65) خمس قيم ثقافية عامة تفضي إلى اتجاهات علمية إيجابية وهذه القيم هي:
قيمة العقلانية، وقيمة المنفعية، وقيمة الفردية، وقيمة التحسينية.

وحول علاقة البحث العلمي بالقيم، فإن هناك علاقة وثيقة بينهما، وأنه لا يمكن تصور إنسان يفكر بطريقة سليمة دون أن يتصف بالموضوعية والتفتح الذهني والعقلية الناقدة.
والمتأمل لخطوات البحث العلمي، بدءاً بالشعور بالمشكلة وتحديدها، يعتقد أن ذلك لن يتم ما لم يتصف الفرد بالقدرة على النقد والانفتاح الفكري وحب الاستطلاع، ولا يمكنه فرض الفروض واختبار صحتها إلا إذا كان يتصف بالموضوعية والدقة ويؤمن بأهمية الطريقة العلمية، ولا يمكنه التوصل إلى حل المشكلة إلا إذا كان يتصف بالدقة والبصيرة الفكرية والتروي في إصدار الأحكام، ولا يمكنه تعميم النتائج التي يتوصل إليها ويستخدمها في مواقف جديدة إلا إذا كان يتسم بالحذر من التعميمات الجازفة، والموضوعية وسعة الأفق.

وفي ضوء ذلك يمكن القول أن البحث العلمي يتطلب تفكيراً علمياً، والفرد الذي يفكر بطريقة علمية سليمة لابد وأن تكون لديه الرغبة في المعرفة والفهم، كثير التساؤل عن الأشياء والظواهر

والأحداث، يستخدم المنطق السليم في التفكير، نابذاً للخرافات، لديه الرغبة في الإثبات والتحقق من النتائج التي يتوصل اليها ، يثق في اهمية النتائج التي يتوصل اليها العلم .

خامسا : المعاييرالاخلاقية في البحوث التربوية والنفسية

تنطبق الاعتبارات الاخلاقية Ethical considerations على أي بحث أو باحث في جميع المجالات والميادين، لكنها قد تبدو بشكل واضح أو أكثر أهمية في مجال البحوث التربوية والنفسية، لكون هذا المجال يتعامل مع الإنسان بشكل مباشر, وأن معظم عينات أبحاثه الإنسان نفسه، لذلك أكدت جمعية البحوث التربوية الأمريكية (EARA ،1991) ببعض المعايير الأخلاقية، اهمية التزام الباحثين ببعض المعايير الاخلاقية بغية الحفاظ على سلامة الباحث ومجتمعه وكل من له علاقات مهنية معه, ومن اجل انجاز بحثه بكفاءة عالية، مع الحفاظ على كرامة وحقوق الأفراد المشاركين معه,وأفراد عينات البحث, ويحافظ على خصوصياتهم و احترام شخصياتهم ، واقترحت هذه الجمعية معايير أخلاقية ينبغي أن يلتزم بها الباحث تجاه افراد العينة. (الكبيسي ، والعمري ، 2007 : 173 - 175)

1. المعاييرالاخلاقية

(1) يحق لأفراد العينة أو لأولياء أمورهم الاطلاع على مخاطر البحث وانعكاساته السلبية عليهم، واخذ موافقاتهم قبل المشاركة ، والاطلاع على أهداف البحث والتغيرات التي قد تطرأ عليه.

(2) عدم استخدام البحث لاي منفعة شخصية للباحث.

(3) عدم استغلال الباحث موقعه ، ودفع الاخرين الى المشاركة في البحث كعينة له ، مع حق المشاركين بالانسحاب في أي وقت يشاؤون .

(4) أن يلتزم الباحث بسياسات المؤسسة وإرشاداتها.

(5) مراعاة النزاهة والصدق في علاقته مع المشاركين أو المؤسسات ، وان يقلل حالات التمويه التي يضطر إليها ويخبر المشاركين بأسباب ذلك التمويه أو التضليل بعد انجاز الدراسة.

(6) أن يراعي الباحث الفروق الثقافية والدينية والجنسية وغيرها عند إجراء بحثه وكتابة تقريره.

(7) أن يقلل الباحث قدر الإمكان من استخدام الأساليب البحثية ، التي قد تكون لها نتائج اجتماعية سلبية .

(8) أن يراعي الباحث سلامة النشاطات المؤسسية ميدان البحث ، و تنبيه ممثليها عما قد حدث من تأثيرات أو قد تحدث نتيجة إجراء البحث فيها.

(9) أن يكتب الباحث استنتاجاته وأهميتها العلمية بلغة واضحة وملائمة ومباشرة إلى كل من له صلة بالبحث.

(10) يحق للمشاركين أو لمساعدي الباحث إخفاء هويتهم حماية لسرية المشاركين والبيانات.

بالاضافة الى هذه المعايير تجاه الأفراد فهناك التزامات أخرى نحو المهنة Obligation to the profession فالباحث مسؤول أخلاقيا أمام المستفيدين من البحث, إذ يتم نشر الأبحاث عادة وقد يستثمرها الآخرون، لذا يكون ملزما بصورة أخلاقية بإجراء الدراسة بحيث لا تؤدي النتائج إلى إعطاء معلومات مضللة، وان يذكر النتائج كما هي بصورة نزيهة ودقيقة من غير تضليل أو تحوير، (Donal Ary, 2004, p. 561) ويشير (Kromrey, 1993) إلى أن بعض الباحثين يميلون على السهولة في إجراء البحث، فيقعون في أخطاء أو تضليلات غير مقصودة، أو أنهم من الذين ينظرون إلى نتائج أبحاثهم بأنها خالية من العيوب, ويسعون إلى جعلها تدعم تصوراتهم المسبقة، مما يفضل مراجعة خطة البحث من قبل طرف موثوق به قبل البدء بالبحث للتأكد من دقتها وخلوها من التأثير الذاتي للباحث.

كما على الباحث ان يحدد مسبقاً التحليل الإحصائي المناسب لبحثه، إذ لا يجوز للباحث أن يختار التحليل الإحصائي الذي يدعم فرضيته أو ينقضها بحسب توقعه أو رغبته المسبقة، وعليه أن يذكر جميع نتا ئج تحليلاته الإحصائية وليس فقط التي تكون دالة إحصائياً, وأن تكون Kromrey, 1993, p. 24-27

(2) التجاوزات الاخلاقية

ان من الضروري أن تكون لدى الباحث في جميع مجالات البحث العلمي عامة وفي مجال البحث التربوي والنفسي خاصة معرفة كافية في الإحصاء، ولا سيما في اختيار أو تشخيص بعض الوسائل الإحصائية الأساسية المناسبة لبحثة، حتى وإن كانت معرفة متواضعة ، كي يساعد الإحصائي على أقل تقدير في توضيح متغيرات بحثه وطبيعتها القياسية ، ذات العلاقة بنوع

الوسيلة الإحصائية، إذ من المشكلات الأساسية التي تواجه معظم الباحثين في هذا المجال هو صعوبة تحديد الإحصاء المناسب لفرضيات البحث ومتغيراته ، (الكبيسي وعلي،2006:296).

إن الضعف الموجود لدى معظم الباحثين في مجال التربية وعلم النفس في قدرتهم على اختيار أو تحديد الوسيلة الإحصائية المناسبة لأبحاثهم ، يضع مسؤولية أخلاقية وعلمية اضافية على الإحصائي الذي يتبنى إجراء الإحصاءات للبحث، إذ أصبحت معرفة استخدام التكنيكات أو الوسائل الإحصائية الأساسية ضرورية للأبحاث الجيدة،لأن دقة نتائجها تعتمد على دقة الوسائل الإحصائية التي تستخدم في تحليل هذه النتائج، لذلك زاد في الآونة الأخيرة التركيز على تعلم الأساليب والمناهج الإحصائية وتحديد استخداماته. (اPauline, 1973, p. 274)

إن ضعف الباحثين التربويين في الإحصاء وعدم وجود معايير أخلاقية لدى الإحصائيين في التعامل مع إحصاءات البحوث، قد دفعت إلى بروز تجاوزات أخلاقية في إحصاءات عدد كبير من البحوث التربوية والنفسية ومن أهم هذه التجاوزات :

أولا: بروز ظاهرة مكاتب تجارية للتحليلات الإحصائية للباحثين والطلبة ، متجاوزة الالتزامات الأخلاقية والقانونية . وفي ضوء ذلك يرى (الكبيسي ، والعمري ، 2007 : 178) ما يأتي :

1. ان معظم المسؤولين عن هذه المكاتب ليست لهم علاقة لا بالاحصاء ولا بالقياس والتقويم .
2. ان بعض هذه المكاتب تقوم بتحليل النتائج الإحصائية وتفسيرها، مما يشكل خرقاً لأخلاقيات الإحصاء خاصة ، ولأخلاقيات البحث العلمي عامة.
3. بعض هذه المكاتب ، إن لم نقل معظمها ، لا يستخدم جميع البيانات في الحاسوب بل يكتفي بعينة منها عندما تكون كثيرة ومتنوعة ، ويقوم باستخدام بيانات للسهولة باستخدام الحاسوب .
4. يقوم البعض في هذه المكاتب بالاتفاق مع الباحث لإعداد أداة القياس أو الاختبار لبحثه وتطبيقها على العينة ، و حساب الدرجات وتحليلها إحصائياً وتفسيرها، من خلال ا عداد الاداة فقط ، ووضع نتائج قياسية لها بتقديراتهم الشخصية ، ومن ثم إخضاعها للتحليل الإحصائي.

ثانيا : ان كثيرا من الدراسات تؤكد في أهميتها على دور المتغير المستقل في المتغيرالتابع ، وتظهر تأثيره من خلال المناقشة والأدبيات واختيار الدراسات السابقة، مما يظهر فيها تحيز الباحث المسبق للفرضية البديلة، الى جانب ان العديد من نتائج هذه الدراسات رافضة للفرضيات الصفرية ، وقبولها للفرضيات البديلة، حتى أن البعض من طلبة الدراسات العليا ومن بعض الباحثين المستجدين يقوم بتغيير البيانات ، عندما لا يمكن رفض الفرضية الصفرية ، وذلك تهربا من الاتهام من أن الباحث كان غير دقيق في اختيار المشكلة، وأن الوقت والجهد المبذولين في البحث ذهبا سدى .

ثالثا: يقوم بعض الإحصائيين بإدخال بيانات بديلة ، لا سيما عندما تكون البيانات كثيرة، مما تصبح جميع النتائج الإحصائية مضللة أو مزيفة.

رابعا: يحاول بعض الإحصائيين لإرضاء الباحث أو توقعاته التلاعب في إحصاءات البحث، وأحياناً بنتائجه لتتفق مع فرضياته.

خامسا: تلاعب بعض الإحصائيين أو الباحثين باختيار الوسيلة الإحصائية وتطبيقها وفي ضوء النتيجة تصاغ الفرضيات، أي يجعلون الإحصاء يهيمن على البحث أو على الفرضيات ، في حين ينبغي أن يكون الإحصاء هو في خدمة الفرضيات.

سادسا: عدم الإدراك بين الصدق الإحصائي والأخلاقيات الإحصائية، ما يضغط على الإحصائيين للوصول إلى نتيجة معينة بغض النظر عن صدقها الأحصائي A. S.A, 1999, P.1

سابعا: يحاول بعض الإحصائيين إخفاء التحليلات الإحصائية غير الدالة وإظهار أو ذكر التحليلات الإحصائية الدالة فقط، فمثلا إذا قام الباحث باختبار خمسين فرضية وظهرت ان فرضيتين منها دالة احصائياً ويذكر هاتين الفرضيتين فقط في النتائج ويهمل الفرضيات الاخرى مما لا يتوقع القارئ ان فرضيتين دالتين من بين خمسين فرضيه مختبره قد يكون محض صدفة، ولكن عندما تذكر جميع الفرضيات يصبح من المحتمل لنا أن هاتين الفرضيتين جاءتا دالة عن طريق الصدفة.(Donald, Ary, etsl, 2004, p. 567)

ثامنا: يحاول بعض الإحصائيين بشكل مقصود أو عفوي التحيز لبعض التحليلات الإحصائية دون غيرها، أما لشيوع هذه التحليلات أو لسهولتها ، يختار الوسائل المعقدة أو الصعبة في الاستخدام والتفسير، لاظهار قدرته ، على الرغم من توافر إحصاءات تؤدي الغرض نفسه بأقل وقت وجهد، وواضحة أو سهلة في التحليل والتفسير.

تاسعا: يقوم بعض الإحصائيين أو الباحثين بتضليل المجيب للحصول على بيانات مرغوب فيها.

عاشرا:يقوم بعض الإحصائيين بالتشكيك في التحليلات الإحصائية التي يقوم بها إحصائي آخر للطعن في دقتها والإساءة إلى زميله الإحصائي, على الرغم من انها صحيحة.

سادسا : أزمة البحث العلمي

ثمة صور من التحيز في الممارسات البحثية ونتائجها، تمثل بعض وجوه الازمة في البحث العلمي ، ومن ذلك ما يتعلق بالمشكلات الاخلاقية التي تثيرها عقود التعاون بين المؤسسات البحثية مثل الجامعات من جهة ، والشركات التي تمول المشروعات البحثية من جهة اخرى وهذه العقود والاتفاقات تتحكم في اولويات البحث العلمي والحرية الاكاديمية للباحثين والفرص المتاحة لنشر ابحاثهم ، فبدلا من التركيز على البحوث الاساسية التي تسهم في تقد العمل العلمي وتوظيف نتائجه في جهود الصحة الانسانية والمحافظة على البيئة مثلا ، اصبحت جهود الباحثين تنصب على مساعدة الشركات الكبيرة على ترويج منتجاتها والحصول على ارباح عاجلة . (ياقوت ، 2007 : 4)

لقد نشرت مجلة البحوث العلمية في امريكا في طبعتها الالكترونية على الانترنت مقالة بعنوان المشكلات الاخلاقية في البحوث الاكاديمية ، وقد اشارت الدراسة بالرغم من احتمال وجود العديد من الامثلة على سوء التصرف ومخالفة اخلاقيات البحث ، وبعض الامثلة في غاية الخطورة ، فان عين الرقابة العامة قلما تفحصت هذه الحالات واثارت الاهتمام بها .، وقد توصل الباحثون الى ان عدد الممارسات غير الاخلاقية في البحث العلمي لا يمكن تجاهلها ، وتشمل هذه الحالات امثلة على السرقات العلمية وتزوير البيانات ، وطبخ النتائج ، ووضع اسماء باحثين على بحوث منشورة لم يكن لهم اسهامات فيها ، اضافة الى الاهمال في تسجيل القياسات وحفظها في اثناء اجراء التجارب ، وان عدد الحالات اكبر بكثير مما يمكن استنتاجه من عدد الحالات التي يتم الاعلان عنها وتنال اهتمام الراي العام .

في السنوات الأخيرة تواتر الحديث عن دور الإدارة الأمريكية الحالية في عهد الرئيس جورج بوش (الابن) في امتهان كرامة العلم والعلماء، وسوء استعمال البحوث العلمية وتشويه نتائجها لتنسجم

مع توجهات سياسية معينة أو لتستجيب لضغوط جماعات وشركات ذات مصالح اقتصادية .
وارتفعت بعض الأصوات التي تستنكر هذه الممارسات. ففي 18 فبراير 2004 شارك أكثر من (60)عالماً –من الحاصلين على جوائز نوبل ومن الأطباء المشهورين ورؤساء الجامعات الكبيرة والمديرين السابقين لوكالات حكومية فيدرالية– في توقيع وثيقة مهمّة بعنوان" :الأمانة العلمية وصنع السياسات: استقصاء دور إدارة الرئيس بوش في سوء استعمال العلم." وقد أشارت الوثيقة إلى حالات عديدة قامت فيها إدارة الرئيس بوش بتجاوز المتطلبات النوعية الخاصة بالنظام الاستشاري في قضايا العلوم ومتطلبات استقلالية هذا النظام. وقد أثرت هذه التجاوزات على الروح المعنوية للعلماء العاملين في الإدارة الحكومية. (ياقوت ، 2007 : 5)
وذكرت الوثيقة أمثلة على علماء من ذوي الخبرات والكفاءات العالية استبعدت أسماؤهم من اللجان الاستشارية، وأمثلة أخرى على التحكم في عمل العلماء العاملين في الوكالات الحكومية، وبخاصة عندما تتصادم نتائج البحث العلمي مع السياسات الحكومية أو مع توجهات الفئات التي تقدم الدعم السياسي للحزب الجمهوري .وقد أهملت الإدارة الأمريكية الحالية تقارير علمية ذات أهمية بالغة قدمتها اللجان العلمية في مسائل عديدة.
وقد دعت الوثيقة إلى ضرورة وقف الجهود التي تشوه المعرفة العلمية لغايات سياسية حزبية، وإلى إتاحة المجال للمواطنين أن يعرفوا الحقائق حول القضايا الأساسية التي تهم مصالحهم، والاستفادة من الأموال الضخمة التي تستثمر في البحث العلمي والتعليم، وإلى رفع مستوى الالتزام بالمعايير التي تتحكم في علاقة العلم بالحكومة، وأن على الكونغرس الأمريكي والإدارة التنفيذية عمل التشريعات اللازمة لمنع الرقابة السياسية على البحوث العلمية إلا لأسباب معقولة خاصة بالأمن القومي، إضافة إلى التأكيد على ضرورة امتلاك العلماء واللجان العلمية الرسمية أعلى المعايير المهنية الممكنة. وكان الهدف من التقرير هو توعية الرأي العام بخطورة الوضع والطلب إلى الحكومة العودة إلى الأخلاقيات ومعايير السلوك التي تدعم الاستقلالية والموضوعية في إسهامات العلم في بناء السياسات.
وقد أنشأ العلماء الذين وقعوا تلك الوثيقة اتحاداً للعلماء المهتمين بمتابعة هذه القضايا تحت اسم Union of Concerned Scientists، وتزايد عدد الموقعين على الوثيقة حتى وصل بعد شهر من نشرها إلى حوالي ستة آلاف عالم. وقد تم تحديث الوثيقة وإضافة كثير من التفاصيل ونشرها في كتاب.
وقد جاءت في الكتاب تفصيلات توضح إجراءات الإدارة الأمريكية الحالية في كبت وتشويه نتائج

البحث العلمي التي تتم في مختبرات ووكالات فيدرالية، وذلك فيما يتعلق بكثير من القضايا مثل: بحوث التغير المناخي، ونوعية الهواء الجوي، وقضايا الصحة الإنجابية، وقانون الأنواع الحية المهددة بالانقراض، وتحاليل البكتيريا الجوية، وبحوث التسمم بالرصاص، وقضايا الحماية والأمان في مواقع العمل، واستبعاد العلماء ذوي الخبرة والكفاءة العالية من اللجان الاستشارية في قضايا العلوم، وسوء استعمال العقاقير الطبية، وتسريح لجان الحد من التسلح النووي، ورفض الإصغاء إلى تقارير علمية موثوقة قدمتها مختبرات وطنية رسمية عديدة حول كذب الادعاءات الاستخبارية المتعلقة بمحاولة العراق الحصول على أنابيب ألومنيوم لازمة لتخصيب اليورانيوم،... وغيرها ،وكشفت الدراسة التفصيلية عن جهود الإدارة الأمريكية في تحديد أسماء العلماء الذين يمكنهم تحكيم بعض البحوث للاطمئنان إلى أن نتائج هذه البحوث ستكون لصالح شركات ومؤسسات منتفعة منها، هذا فضلاً عن تشويه البيانات العلمية بحذف فقرات ذات دلالات معينة من نتائج البحوث العلمية وتقاريرها، وعلى عدم الامتثال للتوصيات المهمة التي تتوصل إليها هذه البحوث. (ياقوت ، 2007 : 6)

وبالاضافة الى ما سبق فانه يمكن الاشارة الى ان البحث العلمي من ازدحام المكتبات العربية بانتاج فكري هابط في مجال العلوم الاجتماعية ، ويتمثل هذا الهبوط في الافتقار الى الاصالة تارة ، حيث تنعدم استقلالية الفكر الواقعي المتميز ، وفي انتشار السرقات العلمية تارة اخرى ، ثم في الاخلال بالمنهج العلمي واصوله تارة ثالثة . (خضر ، 1981: 25)

المراجع : -

1. أحمد ، سعد موسى (1970) ، التربية والتقدم ، عالم الكتب ، القاهرة .

2. الأستاذ ، محمود حسن (2004) ، دور الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية في تقديم خطاب تربوي أكاديمي متوازن. مؤتمر دور الجامعات في التنمية في الفترة من 3–5 مايو. جامعة الأقصى – غزة.

3. أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا(2003). مؤتمر البيئة المحيطة بالباحث العربي وإنتاجيته في ظروف العولمة. القاهرة – في الفترة من 20–2003/12/22م.

4. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (2003). تقرير التنمية الإنسانية العربية: نحو إقامة مجتمع المعرفة. المكتب الاقليمي للدول العربية.

5. جوزيف ، بوجنار ، (1974 : 63) ، التنمية الاقتصادية في الدول النامية ، ترجمة احمد القصير ، الهيئة المصرية للكتاب ، القاهرة .

6. حجازي ، عزت (1995). الأوضاع الهيكلية للتجاوزات الأخلاقية المهنية. مؤتمر أخلاقيات البحث العلمي الاجتماعي. المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية. القاهرة من 16– 18 أكتوبر.

7. حمدان ، طارق وديع ، (2007) ، الاسس المنهجية لاخلاقيات البحث العلمي ، Denet A rab ، الانترنت .

8. الحلو ، محمد (1997). مواصفات الباحث الجيد. اليوم الدراسي حول البحث العلمي والدراسات العليا في فلسطين المنعقد في 8 مايو 1997. جمعية البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية –غزة.

9. خضر ، عبد الفتاح (1981) ، ازمة البحث العلمي في العالم العربي .

10. ديكنسون ، جون . د . ، (1987) ، العلم والمشتغلون بالبحث العلمي ، ترجمة اليونسكو ، سلسلة دار المعرفة ، عدد 112 ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب ، الكويت .

11. رشوان ، حسين عبد الحميد احمد ، (2004) ، العلم والبحث العلمي ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية ، ط7 .

12. السامرائي ، فاروق (1996). المنهج الحديث للبحث في العلوم الإنسانية ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، عمان .

13. سلمان ، سلمان رشيد ، (2004) ، البعد الاستراتيجي للمعرفة ، مركز الخليج للابحاث ، دبي ، الامارات العربية المتحدة .

14. شفيق ، محمد (1998). البحث العلمي: الخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية ، المكتب الجامعي الحديث الاسكندرية .

15. شهاب ، منى عبد الصبور (1989). القيم العلمية لدى معلمة العلوم أثناء إعدادها بكلية البنات. مجلة العلوم الحديثة. 33 (3) ديسمبر.

16. صعب ، حسن ، (1972) ، مجلة اعلام الفكر ، المجلد الثاني ، وزارة الاعلام ، الكويت.

17. عارف ، نصر (1995). موضوعية العلماء وأخلاق البحث العلمي. مؤتمر أخلاقيات البحث العلمي الاجتماعية. المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية. القاهرة من 16-18 أكتوبر.

18.عبيدات ، محمد وآخرون ، (1999) منهجية البحث العلمي ، القواعد والمراحل والتطبيقات، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية ، الجامعة الاردنية .

19.عثمان ،آمال (1995). مؤتمر أخلاقيات البحث العلمي الاجتماعي. المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية. القاهرة من 16–18 أكتوبر.

20.عساف ، عبد المعطي محمد ، (2002) ، التطورات المنهجية وعملية البحث العلمي ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان . الاردن .

21.عساف ، عبد المعطي محمد ،(2000: 138 ، 181) ، ادارة التنمية ، دراسة تحليلية مقارنة ، مكتب المحتسب ، عمان . الاردن .

22.عيد ، يوسف سيد محمود (1988). دور الجامعة في تنمية القيم المرتبطة بالعلم لدى طلابها. رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، القاهرة.

23. غورفيتش ، جورج ،(1981) ، الاطر الاجتماعية للمعرفة ، ترجمة خليل احمد خليل، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ، لبنان .

24.قنديلجي ، عامر ، (2008) البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية ، اسسه ، اساليبه ، مفاهيمه ، ادواته ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .

25.كاظم ،أحمد خيري ، و زكي ، سعد يس (1976). تدريس العلوم ، دار النهضة العربية القاهرة.

26.الكبيسي ، كامل ثامر ، وعلي ، احلام شهيد (2006). بناء اختبار تمكن طلبة الماجستير الاختصاصات التربوية والنفسية من تحديد الوسائل الاقتصادية المناسبة لبحوثهم، مجلة حولية ابحاث الذكاء، العراق الجامعة المستنصرية.١

27.الكبيسي ، كامل ثامر ، والعمري حسان ، (2007) ، " أخلاقيات الاحصاء في البحوث التربية والنفسية " ، جامعة جدارا ، الاردن .

28. مبارك ، محمد الصاوي (1992) البحث العلمي: أسسه وطريقة كتابته ، المكتبة الأكاديمية بيروت.

29.مختار ، حمزة وآخرون ، (1972) ، التنمية والتخطيط والتعليم الوظيفي في البلاد العربية ، سرس الليان ، القاهرة .

30.ملحس ، ثريا (1973). منهج البحوث العلمية للطلاب الجامعيين ، الشركة العالمية للكتاب، بيروت

31.ياقوت ، محمد مسعد ، (2007 : 64) ، صور من ازمة البحث العلمي ، الانترنت.

32.يعقوب ، اميل (1986) كيف تكتب بحثا (منهجية البحث)، جروس برس للنشر ، طرابلس.

33.يو نس ، فيصل وآخرون (1995). بعض الجوانب الأخلاقية المتعلقة بالباحثين الميدانيين. مؤتمر اخلاقيات البحث العلمي الاجتماعي. المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية. القاهرة من 16−18 أكتوبر.

34. American educational research association (1991).proposed ethical standards for AERA, educational reseache I, (20,(9) pp.31-34.

35. **American statistical association (1999). ethical Guidelines for statistical practice. phrinarded by the committee on professional Ethics.**

36. **Barbez B. and Mertan, R. (1962). science and Social order. The Free press:**

37. **Donald Ary, etal (2004). introduction to research in education. مترجمة / ترجمة سعد الحسيفي وعادل عبد الكريم ياسين، دارالكتاب الجامعي جامعي ، العين ، الامارات العربية.**

38. **Kozlow James (1976). An Approach to measuring scientific attitudes. Science education. 60(2)**

39. **Kromrey, s.o.(1993). ethics and analysis, educational.(22) (4) pp.31-34**

40. **Lipsey, M. (1972). Scientific values and scientific Knowledge, Atest of an evaluationary Model. Mary land, Baltimore: Gohn Hepkins University.**

41. **Pauline, V.Y. (1973). Scientific social surveys research, new Delhi.**

42. **Thelen leverne (1983).Values and Valuing in Science. Science education, 67 (2) 185-192.**

مستلزمات البحث العلمي للطلبة في المراحل التعليمية

مقدمة : -

ان تنمية البحث العلمي وتشجيعه لابد وان تبدأ بالطالب ، منذ جلوسه على مقاعد الدراسة في مراحل تعليمه الاولى ، وقبل ان يدخل بوابة الجامعة ، وان تستمر سنوات اعداده في الحياة ، حتى بعد تخرجه من الجامعة .

ان من الواضح ان توظيف اساليب البحث العلمي والتدرب على استخدامها ، تهيئ للانسان سبل الابداع وحسن توظيف معارفه وعلومه المكتسبة ، وتعمل على تنمية قدراته ، بحيث تساعده على تجاوز العقبات وحل المشكلات ، التي تعترض حياته اليومية .

ان العلوم والتقنية لا يمكن لها ان تزدهر في أي مجتمع بدون بناء القاعدة الاساس لانشطة البحث العلمي ، فمثل هذه القاعدة هي نقطة الانطلاق والوسيلة الوحيدة لتطوير المعرفة والمخترعات والتجديدات ، ولا يتطور المجتمع وينجح في خططه التنموية وانجاز مشاريعه في جوانبها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بدون تطبيق المعرفة والمهارات التقنية .

يشهد تطور العالم ان التقنية والعلوم هي اسلحة الدول المتقدمة للسيطرة على الدول النامية ، والعمل على اخضاعها ، ونهب ثرواتها ، والحكم عليها في موقع التبعية ، وفي ضوء ذلك ليس امام الدول النامية ، ومنها دول وطننا العربي الا العمل الجاد في سبيل اللحاق بالثورة التقنية ، التي تسود العالم ، من خلال بوابة البحث العلمي ، لان البديل عن ذلك هو التخلف ، الذي يضر بالدول والمجتمعات والافراد .

يعاني عالم الدول النامية من عدم المساواة في نمط الاستثمار في البحث والتطوير ، حيث يتركز الاستثمار في الدول الاوروبية واليابان والولايات المتحدة الامريكية ، في الوقت الذي لا يزيد

الاستثمار في عشرا دول العالم عن اصابع اليد الواحدة من نسبة الاستثمار الكلي ، ويظهر ذلك جليا في التقدم النسبي لدرجة النمو في هذه الدول .

يبرر القائمون على تسيير الامور في الدول النامية التعثر في سياسة البحث العلمي بقيود ، تتمثل في الادارة السياسية التي تتولى توفير الموارد : القوى العاملة المدربة ، المؤسسات ، الاموال ، الخدمات ، وعزلة خطط التنمية عن الدراسات حول العلوم والتقنية ، ويضع آخرون اللوم على الاستعمار قديمه وحديثه ، والدور الهدام للشركات عابرة القارات ، والنظام الاقتصادي الدولي غير العادل والمتحيز للدول المتقدمة .

ان الدائرة التربوية الواسعة التي تشمل البيت والمدرسة والاعلام والمؤسسات العلمية ومواقع العمل والنشاطات اللامنهجية والجمعيات والروابط ، هي المسؤولة عن تنشئة جيل من العلماء ، والعمل على تنمية قدراتهم الابداعية ، وعلينا ان ندرك ان النظام التربوي في أي مجتمع هو نتاج للعوامل والمؤثرات والمعطيات التاريخية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، التي تحكم ذلك المجتمع ، وهي البيئة التي تشكل النظام التربوي ، وبالقدر الذي تكون فيه هذه البيئة متطورة يرقى النظام ، ومن هنا يتحمل هذا النظام مسؤولية حالة التخلف والتبعية التي نعاني منها ، مما يعني ، اهداف تربوية ، واستراتيجية وسياسة تربوية جديدة لابد منها ، يصاحبها اعداد متكامل في جميع جوانب العملية التربوية ، من ادارة ومعلمين ومناهج وطرق تدريس ،....الخ ، حتى نتمكن من تشكيل بيئة علمية حقيقية هدفها ومحورها الطالب ، الذي يجلس على مقاعد الدراسة في المراحل التعليمية المختلفة .

ان البلدان المتقدمة تقوم على تدريب طلابها على كتابة التقارير والبحوث حسب القواعد المرعية ، بحيث يتمكنون من استعمالها بسهولة ويسر عند التحاقهم في المراحل التعليمية المتقدمة من التعليم ، وخاصة الجامعي لمتابعة علومهم ، ولهذا فهم ينشأوون على دراية بالنماذج والقواعد لكتابة التقارير والبحوث ، وهم يتعلمون اسلوب التفكير العلمي وطرق حل المشكلات بطريقة علمية منظمة ، ومع ذلك فان الاساليب النظرية في تعليم الطلبة على البحث العلمي وكتابة التقارير غير كافية ، ولابد ان يتبعها جهد في التطبيق العملي ، والتمرن على استعمالها لاجادتها ، مما يفرض متابعة واهتماما متزايدا من قبل الطلاب واعضاء هيئة التدريس (المعلمين) ، والقائمين على البحوث والتقارير ، وتضافر جهودهم مع دعم ومؤازرة الادارات التعليمية في مختلف مستوياتها .

علينا ان نعي دائما ان ثقافتنا وديننا ، قد جعلا العلم والايمان صنوان لا يفترقان ، حتى قال عنهما رسول الله (صلعم) انهم ورثة الانبياء ، وعن ابي الدرداء رضي الله عنه انه قال : سمعت رسول الله (صلعم) يقول : " ان العلماء ورثة الانبياء ، وان الانبياء لم يورثوا دينارا ولا درهما ، وانما ورثوا العلم ، فمن اخذه اخذ بحظ وافر " .

علينا ان نسعى لكي نكون اهلا للانتساب لامتنا ، التي خدمت العلم والعالم بانجازات علمية مشهودة، واننا لقادرون ان نربي ابناءنا تربية علمية حقيقية ، من خلال فهم اساليب البحث العلمي، والتدرب على استخدامها منذ نعومة اظافرهم ، ومع بدايات جلوسهم على مقاعد الدراسة .

وحدها التربية القادرة على خلق علماء ومبدعين ، ومن خلالها نستطيع ان نمتلك ناصية العلم، وعن طريقها يمكننا ان نلج بوابة التقدم والتطور ، فالعلم والمعرفة والبحث العلمي ، ليس مرهونا

بالجنس او العرق او المذهب او الدين ، فالانسان الذي حباه الله بالعقل قادر على ان يستخدم هذا العقل ، ولكنه يحتاج الى بيئة يعيش في كنفها سبل وطرق التعامل مع الحياة ، والقدرة على استخدام العقل في مواجهة المشاكل ، وايجاد السبل العلمية القادرة على تخطيها ، والتمكن من الابداع فيما يخدم امته ومجتمعه والانسانية .

ان التربية بوجهيها المدرسية واللامدرسية معنية في التعاون والتعاضد في نهج سياسة علمية، حتى يتمكن من هو على مقاعد الدراسة ومن هو خارجها ، من استثمار ما لديه من طاقة ، وحتى لا تضيع جهود وامكانيات الكثيرين،لانهم خارج الاسوار المدرسية النظامية،لان النشاطات اللامنهجية لاتقل فاعلية واثرا،عن تلك التي تحدث داخل الغرف الصفية،وفي مختبرات التعليم الرسمية . لسنا بحاجة الى ان نضرب العديد من الامثلة لابناء الدول النامية ، الذين لم يوفر لهم نظامهم التربوي،ولم تتوفر لهم البيئة الصالحة لاستثمار مجهوداتهم العقلية وتوظيف ابداعاتهم وعبقرياتهم ، انهم قد ابدعوا في الغرب ، وبشكل خاص في الولايات المتحدة الامريكية ، عندما توفرت لهم امكانيات استثمار هذه الطاقات الخلاقة ، التي يتمتعون بها ، فابدعوا في جميع المجالات العلمية .

اولا : ـ البحوث في المراحل التعليمية

1ـ تهيئة الطالب في المرحلة الاساسية

ان عمل البحوث لا يقتصرعلى المرحلة الجامعية فقط ، بل يتعداها للمرحلتين الثانوية والمرحلة الاساسية ، وتعويد الطالب على عمل البحوث باللغة التي يفهمها ، وبالمستوى الذي يناسبه ، من اهداف التربية الحديثة ، ليتمكن في المستقبل من القيام بالبحوث العلمية بدون تعثر ، او صعوبات .

مما يجدر ذكره ان البحوث العلمية يمكن تطويعها لتناسب كل مستوى وجهد ووقت محدد ، ويمكن لكل انسان صغيرا ام كبيرا ان يقوم بها ، وهناك بعض النشاطات التي تساعد الطالب في المرحلة الاساسية ، لعمل البحوث واعداد التقارير : ـ (القاضي ، 1984)

ـ التأكيد على الاهداف التي تهتم بتهيئة الطالب في هذه المرحلة ، وتوجيهه وجهة البحوث العلمية.

ـ ترجمة الاهداف المتعلقة بالبحوث الى مناهج ومقررات دراسية ، مع تخصيص وقت كاف لها .

ـ تأمين اعداد كافية من المدرسين ، ممن لهم علم ودراية في توجيه الطلاب للبحوث العلمية ، وتقديم التقارير عنها .

ـ توفير الوسائل والاجهزة والمعدات السهلة الاستعمال ، التي تمكن الطلاب من استخدامها .

- القيام بالرحلات الجماعية المنظمة في ضوء اشتراك الطلاب لاختيارها ، والتخطيط لها وتنفيذها وتقويم نتائجها ، وكتابة تقارير عنها ومناقشة هذه التقارير بصورة علنية ، ويمكن استخدام طريقة "المشروع" ، في تحقيق ذلك ، بتقسيم الطلاب الى مجموعات ، حسب اختيارهم وهواياتهم ومهاراتهم ، وتوكل لكل مجموعة جانبا من المشروع وتقويمه وتقديم تقرير عنه ، من قبل لجنة خاصة بذلك .

- التأكيد على سرد الاحداث ، واعادة السرد بلغة صحيحة وسهلة تناسب مستوى الطلاب ، في الوقت الذي يكلف المتفوقون منهم بكتابة النقاط الهامة وترتيبها بشكل منظم ، في ضوء تسلسل الوقائع .

- تكليف الطلاب بكتابة قصص وحكايات يعرفونها ، مع مساعدتهم في تنظيمها على السبورة، ليقتدوا بها عند الحاجة .

- يتم عرض صور مألوفة تمثل امورا تهم المجتمع والعادات والمعتقدات ، لكي يسردوا ما يفهمون منها ، وليشجعوا على ابداء الرأي واسداء النصيحة في المستقبل .

- المشاركة في بعض المشروعات الزراعية والصناعية والتجارية او الفنية ، وتوكل لجماعة منهم تنظيم اعمال زملائهم وكتابة تقارير عن ذلك ، ثم رفعها الى المسؤولين والمشرف على نشاطاتهم .

- يجب ان يخصص للمرحلة الاساسية مدرسون متخصصون اختصاصا عاليا ، نظرا لاهميتها في تأسيس الطالب في المستقبل .

- التشجيع المستمر والتشويق والحفز وتقديم المساعدة عند الضرورة ، تساهم في تهيئة الطالب للمضي قدما في التفكير بالنشاطات المفيدة ، وفي تحسين عمله ، والتفكير بامور جيدة باستمرار والتخطيط لتنفيذها ، واكتساب مهارات وخبرات جديدة لفظا وكتابة ، ولذا فمن المفيد العمل على تخصيص جوائز مناسبة ، لتقديمها في المناسبات للنشيطين من الطلاب .

- تكوين الجمعيات داخل المدرسة مثل الجمعية الادبية ، والدينية ، والاجتماعية ، والرياضية ، على ان يساهم الطلاب في نشاطاتها وضبطها وتسييرها ، وتقويم نتائج اعمالها بالمشاركة مع المشرفين عليها ، لان هذه النشاطات تساعد الطلاب على تنمية التفكير الموضوعي عندهم .

- استخدام مرافق المدرسة ومخابرها واذاعتها في تنمية قدرات الطلاب على تقصي المعلومات، والقيام بالنشاطات الهادفة ، واعداد ذلك بتقارير منظمة ، ومناقشتها في جلسات محددة ، وتعديلها ورفعها للجهات المعنية للاستفادة منها .

هذه الافكار الواردة اعلاه ليست هي الافكار الوحيدة التي يمكن القيام بها ، ولكن مثل هذه الافكار للاهتداء بها عند الحاجة ، مع العمل على ابتكار افكار جديدة ، مما يساهم في تطوير قدرات الطلاب، ويقدم خدمات نافعة ومفيدة للمجتمع .

2 ـ البحوث والتقارير في المرحلة الثانوية

يعتبر عمل البحوث في المرحلة الثانوية استمرارا لما اخذه في المرحلة الاساسية وتدرب عليها، كما ان المرحلة الثانوية انطلاقا للمرحلة الجامعية ، التي تحتاج الى العديد من كتابة التقارير والبحوث ، وعلى هذا يمكن تدريب الطالب في المرحلة الثانوية على ما يلي : ـ
(فان ديلن ، 1977)

ـ التعبير عن رأيه الشخصي من خلال اشتراكه في اللجان الاجتماعية والثقافية والدينية ، ومناقشة اعضائها في الامور ذات العلاقة بنشاطاتها .

ـ تكليف الطالب بكتابة اخبار ومقالات قصيرة للالقاء في الاذاعة المدرسية ، بما يتناسب ومستوى طلاب المرحلة الثانوية .

ـ اطلاعه على ما يتوفر في المكتبة المدرسية او اقرب مكتبة لديه ، بما يتوفر من مراجع ، وتكليفه باعداد التقارير والملخصات ، واستخلاص المعلومات المتوفرة فيها .

ـ تخصيص حصة دراسية اسبوعية لمناقشة ودراسة كيفية اعداد البحوث والمقالات وجمع الاخبار، وكتابة التقارير التي تكون في المستوى العقلي والعلمي لطلاب المرحلة ، وعرضها على مختص للمراجعة والتعديل في حضور الطالب واقتناعه .

ـ التمييز بين مرحلة جمع المعلومات وتنظيمها من اجل ارضاء المعلم ، وبين وصول الطالب الى قدرة اعداد البحث العلمي ، على الرغم بان مرحلة جمع المعلومات وتنظيمها واعداد التقاريرتعبر عن ان الطالب ، قد قطع مرحلة طويلة على طريق نضجه ونموه المتكامل .

ـ تعاون جميع اعضاء هيئة التدريس في المدرسة في توجيه الطلاب ، للقيام بعمل بحوث متنوعة كل في مجال تدريسه .

ـ تحديد درجات وتقديرات مجزية للطلاب الذين يقومون بعمل بحوث ، وكتابة تقارير وجمع المعلومات والاخبار العلمية ، مع نشرها بمساعدة لجنة من الطلاب تتكفل بذلك .

(1) نوعية البحوث والتقارير في المرحلة الثانوية

ان البحوث والتقارير التي تقدم في المرحلة الثانوية لاتختلف عن تلك التي يتم اعدادها في المرحلة الجامعية الا من حيث الكم ، والوقت والناحية التقديرية (الوزن والدرجة النهائية) ، مع الاخذ بعين الاعتبار ، ان لايقيم البحث بعدد صفحاته ، بل بتوفر الشروط المطلوب توفرها في البحث ، وعليه يمكن ان تكون صفات البحث الجيد والتقارير العلمية المقبولة على النحو التالي : ـ
(بركات ، 1974)

ـ التكامل .

- التماسك والترابط .,
- التأكيد على استعمال الكتابة الجيدة والتنقيط الصحيح .
- عدم استخدام الكلمات المختصرة .
- كتابة الارقام الواردة في البحث بالحروف الهجائية ،الى جانب كتابتها بالارقام ، للتأكد من دلالتها.
- عدم وضع كلمات وجمل بين شرطتين الا عند الحاجة .
- مراعاة الاستمرارية في استعمال صيغ الافعال والاسماء ، من حيث التثنية والافراد ، والمذكر والمؤنث .
- التأكد من استعمال الضمائر المنفصلة والمتصلة في جميع حالاتها .
- مراعاة خلو البحث او المقال او التقرير العلمي من الاخطاء الاملائية .
- ان يكون البحث والتقرير نظيفين ومكتوبين على ورق ابيض .

(2) مجالات البحث في المرحلة الثانوية

لا ينحصر مجال البحث في المرحلة الثانوية بنشاط معين ، او في مادة معينة ، بل يشمل جميع المجالات والانشطة والمواد علمية او غير علمية ، فيمكن ان يكون البحث في مادة العلوم باقسامها، وفي مواد العلوم الدينية ، وفي مواد علوم اللغة على تنوعها ، وفي علوم الرياضيات ، وفي التربية الفنية والتربية الرياضية ، وفي العلوم الاجتماعية .

ليس من قبيل المبالغة اذا ذكرنا ان البحث العلمي يشمل معظم نواحي ونشاطات الحياة والفعاليات الانسانية ، لان التخطيط لاي عمل او نشاط امر جوهري لتحقيق النجاح ، وكذلك التنفيذ والتقويم بعد الوصول الى النتائج ، لتحديد نقاط الضعف والقوة في اعمالنا ونشاطاتنا ، من اجل تعزيز نقاط القوة والتأكيد عليها ، وتجنب نقاط الضعف والابتعاد عنها .

ان المتابعة او توخي معرفة النتائج لابد وان تكون واحدة من اهدافنا ، للقيام بالبحث العلمي ، لان ذلك يؤشر على المشاكل التي قمنا بدراستها والعمل على تشخيصها ، حتى نتمكن من علاجها ، مما يعني متابعة تنفيذ التوصيات ، التي يتوصل اليها الباحثون ، امر مهم وضروري ، والا كانت ابحاثنا كلام في كلام ، لان قيمة البحث في تنفيذ توصياته ، التي توصل اليها ، الى جانب ان نتائج هذا البحث تكشف لنا عن قضايا ومشاكل اخرى ، تحتاج الى القيام بدراسات اخرى ، لتقصيها والتعامل معها ،ولابد من الاستفادة من النتائج في ميدان العمل التطبيقي ، لانها تساعد في تشخيص الامور، التي ساهمت في تحسين العمل والنشاط .

من الممكن استثمار ما يقوم به الطالب داخل الفصل وخارجه ، من فعاليات ونشاطات ، سواء في الرحلات او المباريات او المناظرات ، لتوليد افكار لعمل بحوث وكتابة تقارير، الى جانب النشاطات المنهجية ، التي يقوم بها الطلاب ، في الزراعة والصناعة والتجارة والاعمال الفنية ، في اثراء كتابة البحوث والتقارير ، من خلال تسجيل نتائجها على شكل علمي منظم .

من الممكن ان يتم اعداد بحوث فردية كأن يقوم طالب بمفرده بالقيام بدراسة مشكلة ما واعداد تقريرعن ذلك ، ليتم عرضه امام زملائه ، ومن الممكن ايضا ان يتم اعداد بحوث جماعية ، من قبل فريق من الطلاب ، لايتعدى عدد اعضائه الاربعة طلاب .

انه لجدير بالذكر ان الاصالة في اعداد البحوث والشفافية والامانة العلمية ، عناصر ضرورية في القيام بالبحوث ، الى جانب ان عمل البحوث يتطلب من المعلمين والمشرفين رعاية دائمة ، وتعيين اوقات منتظمة لتوجيه الطلاب ومساعدتهم ، في معالجة ما يواجهون من عقبات ومصاعب ، مع الاخذ بعين الاعتبار ، ان لايكون الطالب متلقيا بل فاعلا وايجابيا في المشاركة ، فيجب اشراكه في المناقشة واستنباط الحلول واختيار المراجع والكتب ، والطرق التي يمكن ان يتبعها ، حيث يستطيع الطالب من خلال ذلك كسب المزيد من الخبرات النافعة والمقصودة ، وتدفع به قدما للسير في طريق اتباع العمل والتفكير والتخطيط ، ويصل الى طريق المنهج العلمي في البحث ، وهو ما يقوده للنضوج والنمو والتكامل ، في جميع المناحي : العقلية والاجتماعية والنفسية والعاطفية والجسمية ، وهو ما اكدت عليه اهداف التربية .

(3) التطبيق العملي والمتابعة

لابد من استمرار المتابعة والتطبيق العملي ، لتغطى المدة التي يقضيها الطالب في المدرسة ، مما يتطلب جهودا مشتركة ، وتعاونا من قبل كافة العاملين في المدرسة ، على اختلاف اختصاصاتهم واعمالهم : - (الجوهري ، 1978)

- التعاون فيما بين الادارة واعضاء هيئة التدريس في تسهيل عمل البحوث ، من خلال الاتصالات اللازمة ، في تنفيذ النشاطات والاعمال ، التي ينوي الطلاب القيام بها ، لجمع المعلومات الخاصة ببحوثهم ، وتوفير الوقت اللازم لذلك .

- ان يكون هناك تعاون تام فيما بين الاقسم التعليمية ، مثل قسم اللغات ، قسم العلوم ، قسم الرياضيات ، قسم الانشطة الرياضية والفنية ، فيما يتعلق للتخطيط في عمل البحوث ، وخاصة فيما يتعلق بوقت الطالب .

- ان يكون هناك توزيع للبحوث من قبل الاقسام المختلفة ، حتى لا تتراكم على الطالب .

- ان تكون هناك عملية متابعة للطالب اثناء قيامه بالبحث ، ومتابعته في خطواته .

ـ ان تشمل البحوث المكلف بها الطلبة ما يلي :

ـ دقة المعلومات الموجودة في البحث .
ـ كيفية الحصول على المعلومات وتنظيمها .
ـ مدى الاستفادة من المعلومات المجمعة .
ـ مدى تطبيق الطالب لخطوات البحث .
ـ ان يقوم بعملية التقويم المدرس المختص .
ـ توفير الاجهزة اللازمة للقيام بالبحث .
ـ توفر مكتبة تحتوي على كل ما يحتاج اليه الطالب .
ـ المتابعة بعد التقويم خطوة ضرورية .

هناك اهداف متعددة تسعى المدرسة لتحقيقها من وراء قيام الطلاب باعداد الابحاث ، ومن هذه الاهداف ما يلي: ـ (القاضي ،1984)

ـ غرس عادة التنظيم في نفوس الطلاب .

ـ تعلم استخدام المكتبة ومعرفة استعمال المراجع .

ـ حب العمل الجماعي وغرس صفة التعاون ، خاصة في الابحاث الجماعية .

ـ معرفة تنظيم المعلومات وتبويبها وترتيبها ، وامكانية الاستفادة منها في الحياة العملية .

ـ التشجيع على ابداء الرأي بحرية ، واحترام الرأي الآخر .

ـ استيعاب طريقة البحث والكشف عن حلول للمشاكل التي تواجهنا .

ـ غرس حب التواصل والتعاون فيما بين الطلاب انفسهم ، وبينهم وبين اعضاء هيئة التدريس .

ـ تعرف المعلمين على ميول الطلاب وحاجاتهم .

ـ احترام الوقت والانضباطية في العمل .

ـ الصدق والامانة العلمية في التعامل مع مادة البحث .

ـ غرس حب الاستطلاع والشوق لمعرفة الحقيقة .

ان الطالب هو محور العملية التربوية ، ومن هنا يتطلب اشراكه في النشاطات والتخطيط والتنفيذ والتقويم والمتابعة ، مشاركة فعالة ، بحيث يتحمل القسط الاكبر من الجهد ، ليتعلم معرفة المشكلات والتحديات ، التي تواجهه ويعمل على حلها او تفاديها ، بالصورة التي تفيده وتفيد المجتمع ، وللاهمية التي ينظر اليها عند كتابة البحوث ، فان طلاب المدارس في البلدان المتقدمة

يدربون على كتابتها ، حسب القواعد المرعية ، بحيث يتمكنون من استخدامها بسهولة ويسر، عند التحاقهم بالجامعات والكليات المختلفة في التعليم الجامعي .

ان عملية التدريب على استخدام البحث العلمي في المرحل التعليمية وان كانت اولية ، الا انها تكسب الطالب كثيرا من الميزات ، وتعمل على تهيئته على ممارسة اسلوب البحث العلمي المنظم ، خاصة وان دول العالم وشعوبه ، قد اخذت تنشط في ممارسة البحث العلمي ، لما يحققه من انجازات ، ويعود عليها بالخير ، وقد كان وراء تقدم الدول المتقدمة ، وهو من العلوم التي نالت حظا وافيا من التطوير والموضوعية ، بحيث قامت العديد من الجامعات المعروفة بالعالم ، بوضع نماذج وقواعد لكتابتها ، وعملت على الزام طلبتها باتباعها .

ان طلبتنا في المدارس بامس الحاجة ، ان يتعلموا استخدام اسلوب البحث العلمي ، مما يتطلب اعداد المدرسين والمشرفين القادرين على القيام بمهمة التعليم والتدريب ، حتى يحقق الطلبة النجاح في اتقان ممارسة العمل بالاسلوب العلمي ، مما يعني انه لابد من وجود حصة اسبوعية للبحث العلمي في مدارس التعليم الاساسي والثانوي ، والذي ستكون نتائجه مثمرة ليس على النتائج الاكاديمية في التحصيل الدراسي فحسب ، بل وعلى حياة العملية للطلبة ، وعلى نمط تفكيرهم وطريقة تفاعلهم مع المشاكل ، التي يواجهونها في الحياة ، والتي هي بلا شك مشاكل المجتمع ، مما يعني ان المجتمع الذي يفكر تفكيرا منهجيا قادر على حل مشاكله ، والتخلص من العقبات والصعاب ، التي تعترض مسيرة حياته .

ثانيا : ـ تشجيع البحث العلمي على مستوى التعليم العام

ان التعليم يواجه تحديات يجب ان تؤخذ في الاعتبار عند تحديد اهداف التربية ، وهناك اهداف لابد من ذكرها في هذا المجال : - (بدران ، **1990)**

(1) الاهداف المتصلة بالمعرفة

هذا الهدف يتناول التراث الذي لا يمكن الاستغناء عنه ، وفي ظل الانفجار المعرفي المعاصر والتغييرات التي تطرأ ، فان التركيز لم يعد ينصب على المعرفة وحدها ، وانما يتوصل الى مصادر المعلومات ، وتحويل المعرفة الى قيمة بناءة في حياة الانسان ، ليستفيد منها في مواجهة المواقف التي تعترض طريقه في هذه الحياة .

(2) الاهداف ذات العلاقة بالمهارات

من اهداف التربية المهمة ، العمل على مساعدة الانسان على اكتساب مهارات وظيفية مناسبة ولازمة ، لاداء الاعمال وحل المشكلات ومواجهة جميع مواقف الحياة .

(3) الاهداف ذات العلاقة بالتفكير العلمي

من اهداف التربية ، العمل على تدريب الانسان على الاسلوب العلمي في التفكير ، لاستخدامه لحل ما يواجهه من مشكلات ، والعمل على تنمية قدراته على التجديد والابتكار ، والتفكير العلمي هو التفكير الموضوعي الشامل ، القائم على البرهان والدليل .

لا يمكن تحقيق هذه الاهداف في غياب وجود معلمين قادرين على تنفيذها ، والنظر الى العلم بنظرة شمولية واعية ، ويتعاملون معه كطريق للمعرفة والبحث ، وطريق للتفكير في البيئة التي تحيط بنا.

ان المعلم الجيد ومعلم العلوم الناجح بشكل خاص ، يستطيع ان يوضح للطلبة العلاقة بين القضايا الاجتماعية ودور التقنية والعلوم ، الذي تلعبه في هذه القضايا ، وفي التدريس وتعلم العلوم والسياسة الاجتماعية ، ذكرت الاهداف التعليمية التالية : - (كينث بن ، وماكس بيمبون ، 1985)

ـ لابد من فهم الطلبة ضرورة اشراك المواطنين في عملية اتخاذ القرار ، ان كان هناك توجه لدى الحكومة لتجسيد المصلحة العامة ، ولا تتأثر بالمصالح الشخصية ، بما فيها مصالح العلماء والفنيين الخاصة ، الى جانب فهم وتقدير ان الابحاث في العلوم والتقنية تدعمها الاموال العامة، وللمواطنين الحق في الاشتراك في اتخاذ القرارات حول كيفية انفاق هذه الاموال .

ـ لابد من فهم الطلبة الى ان الانجازات العلمية لها انعكاسات ايجابية وسلبية ، ولابد من سياسة تعزز الجوانب الايجابية ، وتعمل على معالجة السلبيات ، والتقليل من استغلال السلطة لتطورات العلم والتقنية .

ـ لابد من العمل على تشجيع الطلبة على ابداء آرائهم ، وتوضيح وجهات نظرهم في القضايا الاجتماعية ، التي تثيرها الانجازات العلمية والتقنية ، وان يشجعوا على استعمال الطرق التي يعيدون فيها توضيح وجهات نظرهم ، والمساهمة في الحوار العام والمناقشة ، واتخاذ القرار حول القضايا الجديدة ، التي تتولد نتيجة التطورات العلمية والتقنية .

ـ لابد من ان يتوصل الطلبة لفهم الطرق التي تجعل المواطن العادي يعتمد على معرفة الخبراء ، في عمل السياسات الصالحة والعملية ، ويجب ان يفهموا ان السياسة تتضمن الاخلاقيات ، والحكم القيمي على افضل الطرق للتحكم في تأثيرات العلوم والتقنية الانسانية .

ـ لابد من ان يتعلم الطلبة طرق ترجمة قيمهم الى اعمال للمشاركة ، وتتضمن هذه الطرق المهارات المعقدة مثل :

- **الاستماع الى وجهةنظر الاخرين .**
- **التمييز بين المعلومات التي تحمل الحقائق والمعلومات التفسيرية .**
- **استخدام مصادر الخبرة دون التنازل عن دور الاختيار .**
- **عرض آرائهم بحرية وفعالية في الحوار الدائر في وسائل الاعلام .**
- **السعي للتأثير في متخذي القرار .**
- **لابد من تعلم هذه المهارات من خلال الخبرة، والتفكير في هذه الخبرة وتقويمها .**

ـ يجب على الطلبة تنمية التزاماتهم بممارسة الحقوق والمسؤوليات كمواطنين ، من خلال المشاركة في تنمية السياسات الاجتماعية ، التي لها انعكاس على حياتهم وحياة الاخرين .

يمكن تحقيق الاهداف السالفة الذكر من خلال العديد من الطرق والوسائل ومنها ما يلي : ـ (كينث بن ، وماكس بيمبون ، 1985)

ـ القراءة والمناقشة ، ومن خلال اشارة المعلم الى الطلبة عن تأثير هذه القضايا في حياتهم ، ويجب ان تعكس القراءات الاراء المتعارضة ، وان يتم التشجيع من قبل المعلم ، وانه ليس هناك اجابة صحيحة لقضية لم تحسم بعد ، وعلى المعلم ان يتوقع ان الطلبة يفهمون الاسباب والادلة ، التي تجعلهم ينحازون لهذا الرأي او ذاك ، وان يتفهموا وجهات نظر بعضهم بعضا .

ـ تكليف الطلبة بكتابة تقرير عن القضية محل الحوار ، وبيان المواقف المختلفة ، وان يحرص المعلم ان لا ينساق الطلبة في تأييد هذا الموقف او ذاك انحيازا اعمى .

ـ اثناء الحوار يتم تقسيم الطلبة الى ثلاث مجموعات، من يؤيد ، ومن يعارض ، وان تظهر حيثيات كل جانب ، اما القسم الثالث ، فيحاول ان يجد موقفا وسطا بين ما يقوله المؤيدون وما يقوله المعارضون .

ـ على المعلمين تشجيع الطلبة على توضيح قيمهم بالنسبة للقضايا الاجتماعية ، التي تثيرها الانجازات العلمية والتقنية .

ـ يمكن تسهيل تعلم المهارات اذا مارس الطالب عملية التحليل والتقييم بعد اداء العمل ، ويكون التحليل والتقييم مثمرين في عملية التعلم ، اذا كان هناك تغذية راجعة بالمعلومات من قبل الاخرين والمراقبين ، ومن الممكن ممارسة المهارة في مواقف حقيقية او بالمحاكاة ، ومن النادر ان يكون الطالب في موقف حقيقي ، وعلى المعلم ان يوسع من الممارسات باستخدام المحاكاة وطريقة لعب الادوار ، وعلى المعلم ان يقوم بعملية مسح شاملة لجميع الصيغ الممكنة ، التي يمكن ان يؤثر بها المواطن في اتخاذ القرار .

ثالثا ـ طبيعة البحث والتقرير

ان كتابة الابحاث آخذة في الانتشار بين الطلبة في المرحلتين الاساسية والثانوية ، فاسلوب التعليم آخذ في السير نحو الابحاث ، والاعتماد على ما يقوم به المتعلم من فعاليات ونشاطات ، والبحث سعي منظم في ميدان معين يهدف الى اكتشاف الحقائق والمبادئ ، وهو محاولة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها ، وتنميتها ، وفحصها وتحقيقها بتقص دقيق ونقد عميق ، ثم عرضها عرضا مكتملا بذكاء وادراك ، لتسير في ركب الحضارة العالمية ، وتسهم فيه اسهاما انسانيا حيا شاملا ، وهو ما يحتاج اليه المتعلم اليوم ، بديلا عن اسلوب حشو المعلومات ، فالتعلم الذي اصبح السمة الرئيسية لاسلوب التعليم ، الذي بقدر ما يجعل من المتعلم / الطالب هو محور العملية التربوية ، يجعل منه عنصرا فاعلا في التعليم والتعلم بمشاركته الفعالة ، وتشجيعه على ان البحث عن

المعلومة والتبصر بها وتحليلها والتعليق عليها . (المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي ، 1983)

ان من خصائص البحث انه يحتاج الى جهد منظم ، وانه يضم كل المعلومات المتوفرة والمتصلة بناحية معينة ، وانه علاوة على ذلك يتضمن استنتاجات وملاحظات كافية ، وفي ضوء ذلك ، فان البحث يعني تجميعا منظما لجميع المعلومات المتوفرة لدى كاتب البحث ، وترتيبها بصورة جيدة ، بحيث تتدعم المعلومات السابقة ، او تصبح اكثر نقاء ووضوحا .

اما التقرير فهو عملية عرض للمعلومات ، التي يطلع عليها القارئ ، وكتابة التقرير لا تتطلب ابداع من كاتبه ، مثلما هو الحال في كتابة البحث ، والتقرير في اغلب الاحيان اقل من البحث ، من حيث عدد الصفحات ، وكتابته تحتاج الى وقت اقل ، وتبدأ مرحلة الطلبة مع البحث العلمي بكتابة التقارير ، نظرا لان التقرير اكثر سهولة واقل جهدا .

ترتبط كتابة الابحاث والتقارير في المؤسسات التعليمية بالاهداف التربوية ، التي تسعى تلك المؤسسات الى تحقيقها ، وهناك توازن في التعليم بين ما يعطى للطالب من قبل المعلمين ، وبين ما يتعلمه الطالب بنفسه ، وكتابة الابحاث التي يقوم بها الطالب تكمل ما يقوم به المعلمون ، لانها تعمل على زيادة غنى تحصيل الطالب ، وهي تساعد المعلمين على تقويم طلابهم ، ولان كتابة البحث في موضوع معين ، تساعد الطالب على فهم واستيعاب هذا الموضوع ، في الوقت نفسه تعطي الطالب فرصة للتعبير عن وجهة نظره وآرائه ، بالاضافة الى ذلك فان كتابة الابحاث والتقارير ، تعمل على تلافي القصور والثغرات الناجمة عن اتباع بعض اساليب التدريس ، او طرق القياس والتقويم .

- عقبات تعترض طريق الطلاب

ان كل من اشرف على كتابة الابحاث والتقارير ، يدرك العقبات التي تعترض سبيل الطلاب ، كما يدرك بعض المساوئ الناجمة عن الكتابة ، وفي ضوء ذلك كانت نتائج الدراسات التي تمت تؤشر على ما يلي : - (فودة ، وعبد الله ،1983)

1 - توثيق المعلومات

ان الكثير من الطلاب لا يعرفون الطريقة التي يتم بها توثيق المعلومات التي تتضمنها الابحاث ، وهذه تعطي مؤشرات عديدة ، منها ان المعلمين المشرفين على كتابة الابحاث والتقارير لا يصححون الاخطاء ، التي يرتكبها طلابهم وانهم لا يقومون بتدريبهم على اصول توثيق المعلومات بالطرق العلمية السليمة ، كما يمكن الاستنتاج ان الطلاب لا يطلعون على ابحاثهم بعد ان يقوم المعلمون بتصحيحها ، وبالتالي لا يستفيدون من اخطائهم ، ويمكن تلافي هذه المشكلة عن طريق ما يلي :

2 ـ تصحيح الابحاث من قبل المعلمين واعادتها للطلاب .

ـ الاشراف الفعلي من قبل المعلمين على الطلاب اثناء عملية كتابة الابحاث .

3- مخطط البحث

ـ ان غالبية الطلاب يقومون بوضع مخطط للبحث قبل جمع المعلومات ، وبعد ذلك يتم التعديل او التغيير على ذات المخطط ، وهو ما يجب ان يقوم به الباحث ، فالخطوة الاولى لدى الباحث في اختيار موضوع معين ، قابل للبحث وامكانية الابداع فيه ، ولابد ان يكون الموضوع الذي وقع عليه اختياره مهما بالنسبة له ، وان يكون قادرا على الكتابة في ذلك الموضوع .

ـ بعد اختيار الموضوع تأتي خطوة القراءات الاولية ، حتى يتمكن من وضع مخطط للبحث ، فعدم التحديد يربك الباحث ويوقعه في الحيرة ، والطالب لا يبقى في مخططه على ما هو عليه ، بل يدخل عليه التعديلات ، كلما تقدم في مطالعاته .

ـ ان غالبية الطلاب يفضلون ان القيام باختيار مواضيع بحوثهم ، بدلا من ان تكون مفروضة عليهم، لان ذلك يسبب الازعاج للطالب ، ويؤثر على نوعية البحث الذي يعمل على انجازه ، ويجب ان لا يترك الطالب بدون اشراف من قبل المعلم ، في انتقاء عنوان الموضوع ، لان المعلم مطالب بتبصير الطالب بمستواه ، وبالموضوعات التي يمكنه الكتابة فيها ، ويكون قد تم الجمع بين رغبة الطالب وحريته وتوجيهه نحو تحقيق الاهداف ، التي لايمكن تحقيقها ، الا اذا توفرت ظروف داخلية كالذكاء والتحصيل ، واخرى خارجية مثل توفر المصادر ووجود متسع من الوقت لدى الطالب .

4- صعوبات عند كتابة البحث

ـ هناك صعوبات كثيرة تصادف الطلاب عند كتابة ابحاثهم ومنها :

ـ قلة المراجع ، فالمعروف ان عدد الطلاب في تزايد مستمر ، وان المرافق بقيت كما هي، فالتوسع في قبول الطلاب لم يقابله توسع في مرافق التعليم الاخرى ، كالمكتبات واحتياجاتها من المراجع ، فالتقنينات الدولية للمكتبات توصي بان يخصص خمسون كتابا على الاقل للطالب الواحد، ونجد البون شاسعا بين الواقع ، وبين ما يجب ان تكون عليه المكتبات .

ـ ان الكثير من الطلبة لا يستفيد من موظفي المكتبة ، نتيجة النقص في تأهيلهم ، وهناك نقص خطير في الخدمات المكتبية .

ـ بالاضافة الى النقص في التأهيل العلمي والمهني ، هناك نقص يكمن في عدم ادراك العاملين في المكتبات لاخلاقيات مهنتهم ادراكا كافيا ، مثل الصبر وسعة الثقافة والذكاء والرغبة في المساعدة والقدرة في النزول لمستوى رواد المكتبة ، وان تكون لديه ذاكرة قوية ملما بجميع محتويات مكتبته ، وان يكون مرنا قادرا على انجاز عمله ، وان لا يعطي معظم اهتمامه لفئة معينة ويهمل الآخرين ، وان تكون اجاباته صحيحة على اسئلة الرواد .

ـ الى جانب كل ما سبق حول تأهيل وصفات امين المكتبة هناك امور عدة منها : (بدر ، 1978)

ـ الحد من الانظمة والقوانين التي تعيق حماس امين المكتبة .

ـ توفير المكتبة المنظمة التي تحوي على فهرس جيد ومجموعات من المراجع والكشافات والقوائم الببليوغرافية المتعددة .

ـ التنسيق والتعاون مع المكتبات الاخرى .

ـ تأمين الخدمات المكتبية التي تلعب دورا في تحقيق اهداف المكتبات الاكاديمية .

5 ـ ضيق الوقت

من الصعوبات الاخرى التي تعترض طلبة الابحاث ضيق الوقت ، فالطلبة مثقلون بالحصص الاسبوعية ، اذ ان معدل ما يدرسه الطالب في الاسبوع لا يقل عن اربع وعشرين حصة ، لذا لابد من اعطاء الطالب الوقت الكافي في كتابة الابحاث والتقارير ، ويفضل ان يعطى الطالب البحث في بداية الفصل الدراسي ، حتى يتمكن من اعطاء البحث حقه .

ان الصعوبات التي تواجه الطالب عند كتابة البحث لن تنسه المزايا التي تعود عليه نتيجة ذلك ، فهو يدرك انها تعرفه بالمراجع وطرق استخدامها وتعلمه كيفية استعمال المكتبة وما تحتويه من معاجم وموضوعات وهي تساعده على تعميق فهمه للموضوعات التي يكتب فيها ، وتعوده الصبر والاعتماد على النفس والشعور بالمسؤولية ، والطالب يتعلم الموضوعية في البحث والامانة العلمية كما يتعلم تقويم المصادر المختلفة التي يرجع اليها .

مع كل المزايا التي اشرنا اليها والفوائد التي تحملها البحوث في ثناياها الا انها لا تخلو من الشوائب ، واذا لم تضبط عملية كتابة الابحاث فانها بدون شك تعلم الطالب الغش والخداع ، كأن يلجأ لاستعارة بحث من صديق له ليقدمه باسمه ، كما قد يقدم بحثا اعده الى اكثر من مدرس في اكثر من مادة ولكي يتم الخلاص من هذه الآفة لابد من اتباع ما يلي : - (فوده ، وعبد الله ، 1975)

ـ اشراف المعلمين على الطلاب اشرافا كاملا يمكنهم من الاطلاع على مدى التقدم الذي يحرزه الطالب ولا باول ، ومن فهم الطالب لما يكتب .

ـ من الضروري ان يكون هناك تنسيق بين معلمي المواد المتقاربة ، لان عدم وجود التنسيق يتيح المجال للغش والخداع .

ـ يستحسن ان يحتفظ المعلمون بالابحاث التي يكتبها الطلاب بعد اطلاعهم عليها وهي مصححة .

- يستحسن ان يعود المعلم الى بعض المراجع التي استخدمها الطالب في بحثه للتأكد من الامانة العلمية حتى يشعر الطالب ان المعلم يمكنه ان يكتشف العيب في استخدامه للمصادر كالنقل الحرفي مثلا .

- لا يستطيع المعلم مكافحة الغش عند كثرة الابحاث التي يشرف عليها ، ولهذا من الضروري التقليل من عدد الطلاب الذين يشرف عليهم المعلم الواحد .

عملية اعداد الطلاب وتهيئتهم لكتابة التقارير والبحوث ، لن تكون سهلة على الطلاب انفسهم ولا على المعلمين والمشرفين ، لان كتابة البحث تحتاج الى مهارة وذكاء في توظيف المعلومة ، وفن في استخدام المعرفة ، الى جانب اتقان لخطوات البحث العلمي ، و بالقراءة والمطالعة ، وبالذكاء والوعي والثقافة ، التي يمكن توظيفها ، في التحليل واستنباط التوصيات ، ولان طالب المدرسة سواء اكان في المرحلة الاساسية او الثانوية ، لا يزال في طور التكوين والتأسيس ، فان الاخذ بيده خطوة خطوة ، حتى يتمكن من القيام باعداد التقارير بشكل جيد ، ينتقل من بعدها لاعداد البحوث القصيرة ، مع التركيز على فهم ووعي تحديد المشكلة والفرضيات او الاسئلة ، والاطلاع على الادب النظري ، من مع ، ومن في الاتجاه الاخر سلبا او ايجابا ، حتى يتعود الطالب على تقبل الرأي الاخر ، وفهم مدلول الامانة العلمية ، والموضوعية في البحث .

البحث عملية مضنية ليس في متناول كل فرد ، ولا يستطيع أي انسان ممارسته بدون ان يعلم جيدا مدى المعاناة ، التي يواجهها ، والصبر الذي يتطلبه العمل البحثي ، الى جانب مزايا اخرى سبق التطرق اليها في ثنايا حديثنا السابق ، مع التأكيد ان لاغنى عنه ، لانه بوابة التطور والتقدم الذي نسعى اليه .

رابعا : - البحث العلمي في المدارس

1:- أهمية البحث العلمي للطالب

لاشك ان الحاجة الى الدراسات و البحوث و التعلم ، هي اليوم اشد منها في أي وقت مضى ، فالعلم و العالم في سباق للوصول الى اكبر قدر ممكن من المعرفة الدقيقة ، المستمدة من العلوم التي تكفل الرفاهية للانسان ، وتضمن له التفوق على غيره .

واذا كانت الدول المتقدمة تولي اهتماما كبيرا للبحث العلمي ، فذلك يرجع الى انها ادركت ان عظمة الامم تكمن في قدرات ابنائها العلمية و الفكرية و السلوكية، والبحث العلمي ميدان خصب ودعامة اساسية لاقتصاد الدول وتطورها ، وبالتالي تحقيق رفاهية شعوبها و المحافظة على مكانتها الدولية ، وقد اصبحت منهجية البحث العلمي واساليب القيام بها من الامور المسلم بها ، في المؤسسات الاكاديمية و مراكز البحوث، بالاضافة الى انتشار استخدامها في معالجة المشكلات ، التي تواجه المجتمع

بصفة عامة ، حيث لم يعد البحث العلمي قاصرا على ميادين العلوم الطبيعية وحدها .

موضوع البحث العلمي يقوم اساسا على طلب المعرفة وتقصيها و الوصول اليها ، فهو في الوقت نفسه يتناول العلوم في مجموعها ، ويستند الى اساليب و مناهج في تقصيه لحقائق العلو م ، والباحث عندما يتقصى الحقائق و المعلومات ، انما يهدف الى احداث اضافات او تعديلات في ميادين العلوم ، مما سيسفر بالتالي عن تطويرها وتقدمها .
(بفردج ، 1992)

ـ اهمية البحث العلمي

ان البحوث القصيرة التي يكتبها الطالب في المدرسة ، انما الغاية منها تعويد الطالب على التنقيب عن الحقائق ، واكتشاف آفاق جديدة من المعرفة ، و التعبير عن آرائه بحرية وصراحة .

ويمكن تلخيص الاهداف الرئيسية لكتابة الابحاث الى جانب ما ذكر ، (منتدى البحث العلمي ، 2005)

- اثراء معلومات الطالب في مواضيع معينة .
- الاعتماد على النفس في دراسة المشكلات واصدار احكام بشأنها .
- اتباع الاساليب و القواعد العلمية المعتمدة في كتابة البحوث .
- التعود على استخدام الوثائق و الكتب ومصادر المعلومات والربط بينها للوصول الى نتائج جديدة .
- التعود على معالجة المواضيع بموضوعية ونزاهة ونظام في العمل .
- التعود على القراءة وتحصين النفس ضد الجهل .

كيف نقوم بعمل البحث و الدراسة ؟؟

ـ لابد ان نحدد مجال البحث الذى نتناوله ، كما لابد من توفر عنصر المعرفة .

لابد من ان يحدد الباحث القدرة المالية ، ولابد ان تتوفر الرغبة ، فالبحث العلمى امر شاق ، فرغبة الباحث العلمية و الشغف العلمى ، هي احد اهم اسس البحث العلمى ، والشغف هى حالة تنمى من الصغر.

عندما يتوفر فى الباحث هذه العوامل يصبح لدية القدرة على البحث العلمى ، ذلك البحث الذى لا يتوقف على لون او جنسية او حضارة ، و لديه امكانية الباحث ، و لكن القدرة على الابداع و

التناول الجديد ، و الخروج بنتائج جديدة ، هى التى تحدد مدى قدرة الباحث على العمل فى المجال البحثى . (شلبي ، 1952)

ـ ما هى خطوات البحث العلمى ؟

الخطوة الاولى تساولات فى ذهن الباحث

ان الاسئلة الذهبية هى التى تبدأ بلماذا و كيف ؟ ، و هى مفاتيح الحكمة و البحث العلمى الحقيقية ، و لابد ان يتناول الباحث هذه الكلمات فى مجاله العام الذى يتناوله ، و يدرك التفاصيل و الخلفيات قبل ان يدخل فى البحث العلمى ، و يتجه نحو الموضوع بكل جوانبه ، و يتناول جوانب الموضوع البحثى ، و بالتالى احد المصادر الاساسية للحصول على موضوع بحثى ، هو الخلفيات العملية و التامل فيها ، المصدر الاساسى.
المصدر الثانى : القراءات و المراجعات المصدرية

و هى لابد ان تتم بشكل منهجى ، و الا يكون جهد فوضوى غير منجز ، فالقراءات لابد ان تكون ممنهجة ، و على مستوى متوسط ، و تسمح بفتح مجال اكبر للدراسة.

ان ظاهرة البحث امر هام لابد من تحديد مجالها البشرى و الزمنى و مدى التكلفة الاقتصادية للعملية البحثية .

و تنتهى المرحلة السابقة بتحديد تساولات الدراسة .

المرحلة التالية : كتابة خطة البحث

هى المرحلة المبدئية الهامة لاى باحث ، اذ انها الوسيلة التى من خلالها يحدد الباحث خطة عمله ، الاستراتيجية و المنهجية فى العمل ، واى خلل فيها تعنى نسف الاساس المنهجي لعمله ، و هى من الاخطاء القاتلة لاى بحث ، ربما الكمال المطلق امر مستحيل و لا يوجد بحث وصل الى الكمال على الاطلاق و الاخطاء يمكن ان تحدث فى الاقتباس ، و ربما فى الافكار ، او حتى فى المادة العلمية ، و لكن الاخطاء المنهجية هذة تؤدى الى الانهيار التام .

و مهمة الخطة البحثية ، التعرف على الامكانية التى من خلالها يمكن اجراء البحث او لا يمكن ، و التعرف على المدى البشرى له ، و الزمنى و الجغرافى للبحث ، ومفاهيمه و كافة نواحية الاستراتيجية و المنهجية .

اعداد مقدمة خطة البحث

يحدد فيها الباحث الاسباب التى ادت الى دراسته و اهمية الدراسة ، التى تتناولها و ما يطمح فيها .

التساؤل الرئيسى :

هو تحديد التساؤل البحثى العام ، بتساؤل عام يتحدد فيه عنوان الظاهرة ، و يصاغ فى صورة سؤال .

التساؤلات الفرعية :

يتم تجزئة التساؤل الرئيسى الى مجموعة من التساؤلات الفرعية ، التى تتناول الاجابه عن المشكلة ، و جوانبها و الظروف المحيطه بها، و الاجابة عن تساؤلات هذا الجزء ، يحدد التصور المبدئى لشكل الدراسة وخطتها. (محجوب ، 1988)

2- واقع البحث العلمي في المدارس

البحث العلمي سلوك وممارسة

البحث العلمي هو عبارة عن سلوك وممارسة تتم وفق منهجية علمية صحيحة وخطوات محددة لتحقيق أهداف منشودة، وهذه المنهجية تتناسب مع حاجة الإنسان إلى الفهم الصحيح ، والقدرة على السيطرة والتحكم والبناء والتطوير، وكلما استطاع توظيف هذه المنهجية أصبحت أهدافه واضحة ومعلوماته وافية ودقيقة ، وبالتالي استنتاجاته واضحة ورؤيته صحيحة ، وهذا سينعكس على سلوكياته وطريقته في التعامل مع مختلف جوانب الحياة العامة والخاصة، ولهذا نرى أهمية الاستفادة من منهجية البحث العلمي في كافة مناحي الحياة .

ان البحث العلمي هو الدراسة العلمية المنظمة لظاهرة معينة ، باستخدام المنهج العلمي للحصول على حقائق يمكن توصيلها والتحقق من صدقها. والبحث العلمي نشاط أو جهد إنساني مبذول يبدأ بالنظرية العلمية وينتهي إليها ، ماراً بالمنهج العلمي إما قد يدعم النظرية أو يعدلها. فالبحث العلمي هو استخدام الأسلوب العلمي في دراسة المجتمع ، وما ينتج عنه من ظواهر وما يحدث من مشكلات ، بما يفيد في علاجها والوقاية منها ، وفي رسم الخطط وسن التشريعات.

إن أبسط تطبيق للتفكير العلمي أو البحث العلمي هو اعتماد التخطيط كمبدأ في مواجهة مشكلاتنا الفردية والاجتماعية ، يلعب البحث العلمي دوراً أساسياً في قيام الحضارات، فالدول المتقدمة التي حققت تقدماً ملموساً في مجال العلم والتكنولوجيا، وتلك التي قطعت شوطاً طويلاً في مجال التقدم والتنمية ، إنما هي دول آمنت أساساً بالبحث العلمي أسلوباً ووسيلة ومنهاجا ً، وتمكنت من خلال البحث العلمي من أن تطوع إمكاناتها ، من أجل تحقيق التنمية والتقدم لمجتمعاتها. وإن الاهتمام بالبحث والذي يتجسد في صورة رعاية الطلبة والباحثين والميزانيات المخصصة ، يعتبر أحد المؤشرات على تقدم المجتمع. (باشلار ، 1990)

معوقات البحث العلمي في المدارس

وعن المعوقات التي تواجه البحث العلمي في مجتمعنا عموماً ومدارسنا خصوصاً، لاشك أن المناهج الدراسية في التعليم العام بشكل عام والتعليم الثانوي بشكل خاص مثقلة بالكم على حساب الكيف ، والبحث العلمي ليس مجرد معلومات يستقيها الطالب وممارسته في محتوى المنهج بعامة ، وليس فقط في مادة البحث والمكتبة ، لذا فالمناهج الدراسية لاتؤدي الدور المطلوب تجاه البحث العلمي ، ولا توفر البيئة المناسبة لذلك و تتمحور المشكلة الأساسية في قلة الموارد المالية والبشرية المخصصة للبحوث والتطوير ، وهناك مشكلات تتعلق بالمدرسة والمعلمين، ومنها (الصالح ، 2007)

- عدم وجود حصص المكتبة والبحث في المرحلة الثانوية في المناهج ، وكذلك بالنسبة للمرحلة الابتدائية والمتوسطة .

- عدم وجود وقت كافٍ لزيارة المكتبة المدرسية أو مركز مصادر التعلم ، إما للقراءة أو للإجابة عن سؤال معين او لكتابة بحث.

- عدم وجود المعلمين المؤهلين لخوض تجربة الكتابة والبحث العلمي في جميع المراحل.

- عدم وقلة المساعدة الموجهة للطلاب من المعلمين في الإجابة عن تساؤلاتهم البحثية.

- قلة المصادر والمراجع في المكتبات المدرسية ، بل وفي بعض المدارس لاتوجد مكتبات مدرسية.

- قدم وعدم تنوع الكتب الموجودة في بعض المكتبات ومراكز مصادر التعلم ، وعدم تلبيتها لاحتياجات الطلاب والمعلمين.

- عدم وجود التحفيز والدعم من قبل المعلمين تجاه الطلاب ، وذلك بسبب أنصبة المعلمين من الحصص ، والأمور التي يكلفون بها.(الخطيب ، 1971)

وبالنسبة للمشكلات التي تتعلق بالطلاب والمجتمع

- ضعف مهارات الطلاب وقدرتهم على البحث ، ويرجع ذلك لعدم تأهيلهم للمتطلبات الأساسية للبحث العلمي في المراحل الدراسية الأولى.

- عدم حرص الطلاب على متابعة وإنجاز مايطلب منهم من أعمال وتكاليف، ويرجع بعضهم ذلك إلى عدم وجود الوقت الكافي لزيارة المكتبة أو المركز.
- عدم تفهم كثير من أفراد المجتمع لطبيعة البحث العلمي وأهميته ، وعدم التعاون مع الباحثين بتزويدهم بالمعلومات الضرورية المطلوبة التي يحتاجونها.

- ضعف الوعي الثقافي للمجتمع تجاه البحث العلمي. (العوضي ، 1986)

وعن أسباب عزوف الطلاب عن البحث العلمي

الأسباب عديدة في عزوف الطلاب عن البحث العلمي من أهمها: (ابراهيم ، والكلزة ، 1990)

عدم توجيه الطالب إلى طرق البحث العلمي الصحيحة ، وعدم تشجيع الطالب على الخوض في هذا المجال، وعدم حث الطالب على القراءة والاطلاع في مجالات أخرى غير مجالات التعليم، وفي ظل وجود المدارس المستأجرة وخلوها من المكتبات وانتشار مراكز الخدمات التي يفترض أن يكون لها دور إيجابي في تشجيع البحث العلمي ، ولكن إساءة استخدام هذه الخدمات وتوظيفها بصورة غير صحيحة ، بحيث تتداخل مع ما هو مطلوب من الباحث نفسه ، أثر على دورها الحقيقي ، بل أصبحت تروج ذلك النشاط وتستثمره لأهداف مادية بحته ، وهذا انعكاس على جدية الطالب وبحثه عن التعلم والتدريب، وأصبح يمارس الاستعانة بمكاتب الخدمات ، لتقوم بما هو مطلوب منه ، وهو أمر مرفوض ويجب محاربته ، والتصدي له .

- لابد من وضع الحلول والمقترحات التي من شأنها نشر الوعي الثقافي والعلمي تجاه ثقافة البحوث العلمية . (الصالح ، 2007)

لابد من الإشارة إلى من هو الأستاذ الذي يقوم بتدريس مادة البحث وماهو إعداده، ولإن التعليم تراكمي وسلسلة متصلة ومتكاملة ، فكل مرحلة مهيأة ومكملة لما بعدها من مراحل ، فمخرجات الثانوية العامة تؤثر في مدخلات التعليم العالي ، ويمثل مشكلة حقيقية لدى الطالب الجامعي، وهذا لايعني أن الجامعات تؤدي دورها المطلوب تجاه تفعيل دور البحث العلمي في التعليم الجامعي ، فهو جزء مهم في العملية التعليمية، ولكن الممارسات قاصرة ، ويتم الاعتماد كثيرا على بعض الأسس النظرية ، التي لاتعني القدرة على إجراء البحث ، ومن أهم التوصيات التي تساعد في الاهتمام بالبحث العلمي بشكل عام :

- ان تكون هناك مادة للتدريس في المرحلة الثانوية خاصة بمادة المكتبة والبحث، وإضافة مادة أو مواد تدعم البحث في المرحلة الابتدائية والمتوسطة.

- العمل على توفير المصادر والمراجع المختلفة ، والاهتمام بتنوعها ومراعاتها لاهتمامات وميول الطلاب واحتياجاتهم ، وذلك بشكل واسع ومتجدد.

- إرشاد الطلاب وتوجيههم للمكتبات المدرسية والعامة ومراكز مصادر التعلم ، وإرشادهم إلى حاجاتهم وتوجيههم التوجيه السليم لإعمالهم ومشروعاتهم.

- تنمية روح التعاون عن طريق المشاركة في أنشطة المكتبة المدرسية ومركز مصادر التعلم.

- تعريف الطلاب بالمكتبات العامة وزيارتها والتعرف على محتوياتها ، والخدمات التي تقدمها.

- تكليف الطلاب بمجموعة من الأسئلة التي تتطلب الإجابة عنها مصادر ومراجع موجودة بالمكتبة ، وتصوير صفحة الغلاف للمصادر التي اخذوا منها المعلومات ، وذلك للتأكد من زيارتهم للمكتبة العامة.

- تدريب الطلاب واستثمار أوقات فراغهم بالقراءة الصحيحة، وتعريفهم بأهمية البحوث العلمية وفائدتها.

- التركيز على عملية تطوير المناهج الدراسية بالتعليم العام والجامعي ، لدعم مسيرة البحث العلمي.

- توفير الطاقات العلمية الجيدة والمتخصصة للعمل في مجال البحث العلمي في جميع المراحل الدراسية .

- دعم ثقافة البحث العلمي ، وتوفير مستلزمات البحث للطلبة في كافة المراحل التعليمية ، حتى يصبح البحث العلمي جزءا من النسيج المكون لتفكير الطلاب ، ويحقق الاستفادة المثلىمن الخبرات النسبية للمجتمع ، والخبرات الاجنبية المختلفة ، للارتقاء بالمستوى الفكري والحضاري ، وتحقيق مستوى افضل للمعيشة .

3 - دورالتعليم غير الرسمي في تشجيع البحث العلمي

ان التعليم الرسمي رغم ما يتمتع به من مزايا ، تتمثل في شموله وعموميته واستقراره النسبي ، الا انه يتصف بالاتجاه الى المحافظة ، في وضع يتطلب السرعة الفائقة ، والمدرسة حين تقدم اساسا للتربية العلمية ، فانها لا تهدف الى التخصص العميق والضيق كثيرا ، الذي يحتاج اليه المجتمع، بالاضافة الى ذلك ، فان مناهج التعليم المدرسي وكتبه المقررة وبعض التقنيات المستحدثة في تدريب المعلمين ، تعمل على اقامة وضع لا يستطيع ان يرضي تماما جميع الاهتمامات ، وخاصة الذين يتطلعون ان يصبحوا علماء .

لقد اظهرت التجربة ان النشاطات العلمية اللامدرسية وتشجيع الابداع التقني من اهم الاصلاحات التي تعوض شيئا عن قصور التعليم الرسمي ، وهذان النوعان من النشاط متكاملان في وظيفة خدمة تقدم المجتمع العلمي ، وتهدف العملية الى مساعدة كل فرد على اكتشاف موهبته ، بحيث يستغل طاقاته ويوفر اكبر حافز اخلاقي ممكن .

يتشكل مجتمع الانشطة اللامدرسية عندما يشعر الافراد ان المدرسة تعجز عن اعداد النوعية من الافراد التي يحتاجها المجتمع من اجل ايجاد فهم واع لطبيعة العلوم والتقنية المعاصرة ومن هذه الانشطة ما يلي : - (ستيفنز ، **1983**)

ـ النادي العلمي

رابطة تستهدف الاضطلاع بانشطة علمية خارج اطار المنهج المدرسي ، بغرض توفير ما لاتستطيع المدرسة من توفيره ، وغايته اجراء التجارب العلمية بغية اكتشاف اشياء غير معروفة وتتمثل الاهداف من انشاء الاندية العلمية : ـ

ـ تنمية انشطة تسهم في تحسين العلوم لدى الاعضاء .
ـ زيادة اهتمام الاعضاء بالعلوم والتقنيات .
ـ زيادة الوقت المتاح للتعلم عن طريق توفير انشطة بعد المدرسة او في نهاية الاسبوع .
ـ تنمية الاحساس بالمشاركة في المجموعة وتعزيز الانتماء .
ـ تحسين فهم العلوم من وجهة النظر المهنية .
ـ الاسهام في تحقيق فهم افضل لوظيفة العلم في الحياة العصرية .
ـالاستثمار الافضل لاوقات الفراغ لدى الطلاب ، وصرفهم عن هدر الوقت .

ـ معارض العلوم

بدأت معارض العلوم تحت رعاية نوادي العلوم ، وقد تطورت لتصبح اسلوبا مألوفا في كثير من اجزاء العالم ، تعرض فيها المشروعات العلمية التي تقام في المدرسة ، ويعرض المعرض المدرسي جميع التجارب المدرسية واللامنهجية ، ومن هذه المعارض تتكون معارض المدينة او المنطقة او الاقليم ، وتقدم فيها الجوائز الرمزية والمادية واحيانا منحا دراسية .

ـ المخيمات العلمية

تقام معسكرات او مخيمات للعلوم ، ويتركز العمل فيها على البيئة فتدرس جيولوجية المكان ونباتاته والحشرات الموجودة فيه ، وغيرها من النشاطات لتشمل الاحياء البحرية والحفريات والاتربة ، وتلوث البيئة ، وآثار الفضلات التي تلقيها المصانع القريبة .

ـ المتحف العلمي

تخدم المتاحف العلمية الجمهور بجميع فئاته ، العالم والعامل والهاوي ومن الضروري العمل على تطوير المتحف بالاتي :

ـ ان ينظر اليها باعتبارها مركزا للاهتمام العام لمظاهر التعليم غير المدرسي في العلوم والتقنية .
ـ ان يتوفر لها الدعم الكافي .
ـ ان يتم دعمها من المؤسسات التجارية والصناعية .

ـ ان تدعم من قبل كافة الجهات المعنية بامور العلم لاثراء المناخ التعليمي للتعليم غير الرسمي .
ـ يجب اعداد البرامج واتاحة الفرص للاطفال وغيرهم ، من قطاعات المجتمع للاطلاع عليها .

ـ حماية البيئة

العمل على تشجيع دراسة البيئة والمحافظة عليها من خلال تجمعات دولية ودورات دراسية وتشجيع الشباب على زيادة معرفتهم بالبيئة وفهمها وتذوقها ونشر مبادئ واساليب حماية الطبيعة مع السعي لصيانة الطبيعة والثروات الطبيعية .

قد يظن البعض ان النشاط اللامدرسي ترف لا يجوز الالتفات اليه ، الا انه في كثير من الاحيان ، ان النشاطات اللامدرسية تشبع حاجات الانسان اكبر بكثير من التي يتلقاها في الصفوف الدرسية النظامية ، نظرا لما تتمتع به النشاطات والفعاليات اللامنهجية ، من تحرر الانسان من القيود والضوابط ، التي يفرضها النظام التعليمي ، ولقصر هذا النظام عن تلبية طموحات فئات جديرة بالاهتمام ، من المبدعين والموهوبين ، لان النظام التعليمي مضطر ان يوائم بين احتياجات جميع المنتسبين له ، وان يوفر خدمة للمتوسط منهم في كثير من الاحيان ، على حساب الفئات الموهوبة، وهو ما يفقد المجتمع طاقات مميزة من عقول ابنائه .

المراجع : ـ

1- ابراهيم ، فوز طه ، والكلزة ، رجب رجب احمد ، (1990) ، المناهج المعاصرة ، ط4 ، منشأة المعارف ، الاسكندرية .

2- باشلار ، غاستون ، (1990) ، الفكر العلمي الجديد ، ترجمة عادل العوا ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، ط3 ، بيروت .

3 - بدر ، احمد (1978) ، دراسات في المكتبة والثقافة ، دار الثقافة للطباعة والنشر

4- بدر ، احمد ، (1979) ، اصول البحث العلمي ومناهجه ، ط 5 ، وكالة المطبوعات، الكويت .

5- بدران ،حكيم ، (1990) ، تشجيع البحث العلمي على مستوى التعليم العام والتعليم العالي في دول الخليج العربي ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض .

6- بركات ، محمد خليفة ، (1974) ، مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ، دار القلم ، الكويت .

7- بفردج ، و . ا . ب . ، (1992)، فن البحث العلمي ، ترجمة زكريا فهمي ، دار اقرأ، ط 5 ، بيروت .

9- البقري ، عبد السلام ، (1974) ، المكتبة والمدرسة ،مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

10- الجوهري ، محمد ، والخريجي عبد الله ، (1978) ، طرق البحث الاجتماعي ، مطبعة المجد ، القاهرة .

11- الخطيب ، محمد عجاج ،(1971) ، لمحات في المكتبة والبحث والمصادر ، بيروت ودمشق .

12 - ستيفنز ، (1983) ، ، ترجمة صدقي حطاب، وزارة التربية ، الكويت .

13 - سعيد ، ابو طالب محمد ، (1995) ، محاضرات مناهج البحث لطلبة الدراسات العليا ، بغداد.

14 - شلبي ، احمد ، (1952) كيف تكتب بحثا او رسالة ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .

15 - الصالح ، عبد الرحمن ، (2007) ، موقع على الانترنت .

16- العوضي ، عبد الهادي ، (مايو 1986) ، اخبار المعهد ، المجلد السادس ، العدد الخامس ، معهد الكويت للابحاث العلمية ، الكويت .

17 - غرايبة ، فوزي ، (1987) ، اساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والانسانية ، الجامعة الاردنية ، عمان .

18 - فان دايلن ديوبولد ب ، (1977) ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة نوفل ، محمد نبيل ورفاقه ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

19- فوده ، وعبد الله ، (1983) ، المرشد في كتابة الابحاث ،دار الفكر العربي ، عمان .

20- القاضي ، يوسف مصطفى ، (1984) ، مناهج البحوث وكتابتها، دار المريخ للنشر ، الرياض .

21 - محجوب ، وجيه ، (1988) ، طرائق البحث العلمي ومناهجه ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد .

22 - المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج ، (1983) وثيقة الاهداف التربوية والاسس العامة للمناهج بدول الخليج العربية ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، المركز ، الكويت .

23 - منتدى البحث العلمي ، (2007) ، موقع على الانترنت .

24 -Kenneth,D.,Bimbaum.B.M,Teaching and learning, about science and social policy, Bull.Sci.Soc.,vol.5,.STS press, U.S.A .(1985).

التعليم العالي والبحث العلمي

1- البحث العلمي

يعتبر البحث العلمي أحد العناصر الاساسية في التعليم الجامعي لأنه العامل الهام في رفع مستوى أعضاء هيئة التدريس في مجالات تخصصهم وفي انجاح عملية التدريس، وللأثر الذي يتركه في الطلبة والمجتمع ككل وذلك لان البحث العلمي وخططه تصب في مصلحة خدمة المجتمع وبرامج التنمية. وهو من المجالات التي تلعب دوراً مهماً في تحقيق أهداف الجامعة من خلال تزويد خطط التطوير والتحديث على مستوى الجامعة والمجتمع بكل قطاعاته التنموية المختلفة بالمستجدات والمعارف والاكتشافات الجديدة، والبحوث والدراسات تسعى وراء الحقيقة واظهار المشكلات والمعضلات ومختلف التغيرات التي تعتري مسيرة الوطن نحو التقدم والتطور، كما تكشف عن المشكلات التي تواجه المؤسسات التعليمية باختلاف مراحلها، وتلعب دوراً مهماً في معرفة ووضع التصورات والتنبؤات المستقبلية لحياة المجتمع، ووضع

الحلول واتخاذ الاجراءات لمواجهة التحديات وإفرازات التغيرات المستقبلية السريعة

(جرادات وشتراك ، 2000)

إن البحوث العلمية والتطويرية لها دور متزايد الاهمية من خلال السيطرة على الانتاج ووسائله والحياة الاجتماعية في آن واحد ، مع انتاج العلوم والمعارف التي تستخدم في اعداد التخصصات المتخصصين والتطوير لتقنيات ومنتجات جديدة، والمجتمع مهما كان متقدماً عليه أن يولي اهتماماً خاصاً في البحث العلمي لمواجهة حاجاته الأساسية وطموحاته المادية والتعليمية والثقافية . (هوستن ، 1991)

ان البحث العلمي كوظيفة اساسية من وظائف الجامعة بالإضافة إلى انه الأساس الذي تستند عليه انطلاقة الجامعة نحو تحقيق ما تصبو اليه من اهداف وما يتطلع إليه المجتمع من غايات، ولا بد من العمل لتحقيق ذلك بوسائل وطرق متعدده للنهوض بمستوى البحث العلمي .

(عباس ، 2000)

- **تطوير السياسة العامة للبحث العلمي في الدولة وتحديد اطره التنظيمية، وسبل تطويره، وربطه بمسيرة التنمية وتطور المجتمع.**
- **التنسيق بين مؤسسات البحث العلمي بالدولة والعمل على إيجاد شبكة وطنية ملائمة للبحث العلمي.**
- **دعم القدرة على نقل التقنيات وتطويرها واستنباطها بما يتفق مع طبيعة المجتمع ويتلاءم مع احتياجاته.**
- **الانفتاح على البحث العلمي العالمي وتبادل الخبرات على المستوى الشخصي والمؤسسي.**

- توثيق البحوث والعمل علىالاستفادة من نتائجها نظرياً وتطبيقياً .

لابد من العمل على تمكين البحث العلمي من اداء دوره في خدمة المجتمع، وبخاصة في المجالات ذات الاهمية التنموية والتطويرية بما يفرض على المؤسسات والافراد ذات العلاقة أن تكون على وعي كامل بدور وتحقيق رسالة البحث العلمي والافادة من نتائجه والتعاون المفيد بين جميع المعنيين أفراداً ومؤسسات، ولم يعد البحث العلمي رفاهية أكاديمية تمارسه مجموعة من الباحثين للحصول على ترقية أكاديمية، فهو ضرورة حياتية تتطلبها حركة التنمية التقنية والاقتصادية والاجتماعية الشاملة للمجتمعات من اجل مواصلة مسيرة التقدم بخطى راسخة وتتجنب مخاطر التصرفات والممارسات الفوضوية حيث يتم اتخاذ القرارات ارتجالياً بدون اتخاذ الاسلوب العلمي لدراسة المسببات وتطورها وتفاعلها مع المؤشرات الأخرى.

. (بكر ،1997)

بدون أدنى شك فشل الاسلوب غير العلمي لتحقيق التقدم الحضاري ، وثبت أن تحقيق التقدم وألنماء يجب أن يعتمد على الالتزام باسلوب البحث العلمي لأمساك بزمام المبادرة في مجال التقنية الحديثة، والبحث العلمي الفعال ليس بالامر السهل والهين ولكنه ليس مستحيلاً ومجالاته واسعة ومتعدده وذات تداخلات متشعبة وهي تشكمل نسيجاً محكماً ومتكاملاً.

إن هناك جملة من القواعد لابد من التنبه إليها: (بكر ، 1997)

البحث العلمي الفعال لايعترف الحدود الفاصلة بين التخصصات لكونه عملاً جماعياً منظماً وهادفاً.

- البحث العلمي لا ينحصر في جهد واحد بعينه، إذ أنه ثلاثي الابعاد بتحسين القائم، وادارة التطوير، والابتكار، وهي محاور متكاملة .
- لابد من أن تكون طموحات البحث العلمي كبيرة.

- **لابد من أهداف أنية للبحث العلمي واخرى استراتيجية.**
- **يجب أن يقاس البحث العلمي كأي شيء آخر.**

تتلخص ثقافة البحث العلمي في انتشار الوعي الجماعي بأهمية البحث في حياة الافراد والجماعات وبامكانية استخدام نتائجه لتحسين ظروف الحياة وتطويرها ، وبالتالي ضرورة الاهتمام به و تشخيصه وقد أدركت المجتمعات الحديثة عظم الدور الذي يلعبه البحث العلمي في السيطرة على الهيئة الداخلية للفرد وكذلك على البيئة الخارجية له، وهناك مجموعة من العوامل والظروف إذا توفر وجودها في الباحثين أو في البيئة التي يعملون بها ، فإنها قد تنتشط عملية البحث العلمي وتزيد من امكانياته ونستطيع أ، نجملها فيما يأتي : (عدس ، 1988)

- **المؤهلات العلمية والشخصية للباحث.**
- **توفر المناخ العلمي المناسب من حول الباحث .**
- **توفر مصادر المعرفة وسهولة الوصول إليه.**
- **توفر الوقت المناسب**
- **توفر التمويل الكافي .**
- **توفر سبل تقييم الابحاث ونشرها .**

إن المتأمل لأوضاع البحث العلمي بالجامعات العربية من حيث الكم والكيف والنوع، ومن حيث مدى فاعليته في حل مشاكل التنمية الاقتصادية والاجتماعية والعلمية، ومن حيث الامكانات البشرية والمادية والمعنوية والظروف البيئية المحيطة به، سوف يلاحظ العديد من الايجابيات على الصعيد الفردي، إلى جانب العديد من السلبيات والصعوبات والعديد من اسباب القصور على المستويين التنظيمي والجماعي، ويشير العديد من الباحثين بأن البحث العلمي في الجامعات العربية يواجه المشكلات التالية : (عدس ، 1988)

- **ضعف الأموال المرصودة لغايات البحث العلمي .**
- **نقص المراجع العلمية ومصادر المعرفة المطلوبة للبحث العلمي.**
- **عدم توفر الوقت الكافي للقيام بالابحاث.**
- **ازدياد حجم هجرة اصحاب الكفاءات العربية .**
- **مشكلات النشر العلمي والتحكيم .**
- **عدم توفر المناخ العلمي المناسب للبحث .**
- **عدم تبلور سياسات وطنية للبحث العلمي.**

لان الجامعة هي الحاضنة الاساسية والفعلية للنشاط البحثي العلمي فلابد من العمل على تحسين أداء هذه الحاضنة ، وتوفير كل السبل إلى أن تؤدي دورها بشكل فعال، ويشيرعدد من الاقتراحات لتنشيط عملية البحوث في الجامعات العربية على النحو التالي : (عدس ، 1988)

- **ضرورة تخليص الجامعات والعاملين فيها من الغربة الثقافية التي يعيشون فيها.**
- **محاولة الجمع بين التعليم والبحث والانتاج في المؤسسة التعليمية الواحدة.**
- **التعاون في انشاء بنوك للمعلومات واستخدام التقنيات الحديثة في الوصول إليها.**
- **تشجيع الدراسات العليا.**
- **عمل اتفاقيات ثنائية بين الجامعات العربية نفسها ومع الجامعات في الخارج**
- **انشاء صناديق مشتركة لدعم البحث العلمي والانفاق عليه .**
- **نشر الاجواء العلمية المناسبة على مستوى الاقسام العلمية والكليات.**
- **تسشجيع البحوث الجماعية .**

يشير الدكتور مروان كمال في مقابلة صحفية أن البحث العلمي متواضع الحجم ومتواضع النوعية إذا ما قيس مع البحث العلمي في الجامعات العالمية لا يأخذ حيزاً كبيراً لاسباب عديدة بعضها متعلق بالجامعات وبعضها بالبيئة الثقافية العامة: (كمال ، 2005)

- **حجم العبء التدريسي الكبير على عضو هيئة التدريس، بسبب أعداد الطلبة وفي مساقات التدريس**
- **خلو الجامعات من مراكز الابحاث المتخصصة.**
- **ضعف العلاقة ما بين الجامعات والقطاعات الاقتصادية المختلفة وضعف العلاقة ما بين الجامعات والادارات الحكومية .**
- **أساليب التعليم ما قبل الجامعي التي لا تقوم على تنمية ملكة التفكير الحر ومهارة البحث لدى الطالب.**
- **الانفاق على البحث والتطوير متواضع.**
- **وضع الجامعات في قوالب متماثلة في التخصصات، فهي جامعات تعليمية وليست جامعات بحثية.**

دور البحث العلمي في إثراء التعليم العالي

الحاجة على البحث والتطوير اصبحت اليوم أكثر الحاحاً من ذي قبل وذلك في اطار كسر الحواجز بين القطاعات الاقتصادية ومؤسسات التعليم العالي، والكثير من الدول يعزي الفضل فيما تشهده من تطور إلى ما يقوم به البحث العلمي بشقيه التطبيقي والأساسي، فما نحتاج إليه هو مزيد من الثقة والإجراءات التحضيرية ووضع استراتيجيات حكيمة في البحث والتطوير على أعلى مستوى تبدأ بمؤسسات التعليم العالي – الجامعات – وتكمن أهمية الجامعات بأنها تلعب بصفة عامة دوراً ريادياً في البحث والتطوير وهي أي الجامعات مصدر الكفاءات والمؤهلات العلمية العالية وهما عملان أساسيان لتحقيق الابداع، ومن الضروري الادراك أن المعرفة ليست هدفاً في حد ذاتها إذا لم تترجم إلى تطبيقات عملية، وهكذا فإن من واجب الجامعات أن تتعامل مع التحديات التكنولوجية من خلال برامج للبحث والتطوير تتسم بالتخطيط الجيد مما يفرض مشاركة فعالة من قبل القطاعات الاقتصادية . (شحادة ، 2000)

يبدو واضحاً أن القطاع الاقتصادي المحلي في الوطن العربي لا يدرك بأن تحديات القرن الثالث تتمحور حول البحث والتطوير ، مما يؤثر على تدني وعي القطاع الصناعي بأهمية الاستثمار في هذا المجال، ويبدو جلياً أن مهمة صانعي القرار دفع القطاعات الاقتصادية والحكومية في التعاون التام لاثراء عملية البحث العلمي في الجامعات مما سينعكس بشكل ايجابي على التطور العام في جميع مناحي الحياة وعلى اثراء التعليم العالي مما يتطلب ما يلي :

- **توعية الشركات بأهمية التعاون مع مؤسسات التعليم العالي في مجالات البحث والتطوير .**
- **اجراء دراسات ميدانية من قبل مؤسسات التعليم العالي حول منشآت ووحدات البحث والتطوير.**

- رعاية برامج دراسات عليا تتناول في مجالاتها البحثية النظرية والتطبيقية النشاطات الاقتصادية.

ما أشرنا إليه يثري التعليم العالي من خلال الدور الذي يقوم به الباحث العلمي ويدفع بتوظيف الوسائل والتقنيات التكنولوجية المتنوعة لدى المؤسسات الاقتصادية لمعايشة التطورات ومجابهة تحديات المستقبل من أجل التكيف والمواءمة مع الثورة العلمية والتكنولوجية على كافةالصعد والاطر من أجل الاتقاء بالبحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي .

إن ربط الدراسات والا بحاث التي يقوم بها عضو هيئة التدريس بالحياة وربط الصلة بينها وبين مواقع العمل والانتاج خارج الجامعة يسهم في قيام الجامعة والتعليم العالي بدورهما في تنمية المجتمع ودفع عجلة التقدم الاقتصادي والاجتماعي من خلال شبكة من النشاطات العلمية وجهود البحث العلمي، مما يتطلب أن لا يصب كل جهد عضو هيئة التدريس في مسار واحد من مسارات التعليم العالي وهو التدريس .

إن المستقبل يرتبط على تطور التعليم العالي باعتباره السبيل لاعداد البشرية المتخصصة، ومجال توليد الفكر واعداد الباحثين، والقوى القادرة في مجالات العمل والانتاج ، وهو أداه تجديد للثقافة، والتنمية الشاملة تلقي بمسؤولياتها على التعليم العالي، إلا أن الملاحظ أن هذا التعليم لم يرتبط بخطط تنمية ولا بالنمو الاقتصادي، بسبب عجز البحث العلمي في المساهمة بتطور التعليم العالي، ولقد حان الوقت لبناء وصقل الجامعات بحيث تأخذ صفة الجامعات المنتجة والجامعات الرائدة بزيادة التفاعل مع المجتمع من خلال مجموعة من النشاطات والمتمثلة بأجراء البحوث الهادفة إلى حل المشكلات وتوجيه أطروحات الدراسات العليا لحل المشكلات التنموية.

إن نجاح التعليم العالي في القيام بدوره التنموي والتطويري يعتمد كلياً على نجاح البحث العلمي و أنشطته المتنوعة التي تستدعي إدارة قادرة على ايصاله إلى المكانة الاجتماعية والثقافية لتجعل

من الانتاج الفكري أحد انماط الانتاج المتطوره لوضع البحث العلمي للعاملين في هذا المجال في ذات الأهمية التي يساهم بها البحث العلمي في مجالات التطوير والتنمية وتقدم التعليم العالي.

دور التعليم العالي في خدمة البحث العلمي

انطلاقاً من أن الجامعات تمثل مراكز تعليم وبحث علمي فهي تمارس نشاطها البحثي من خلال :

- **المراكز المرتبطة بالجامعات مباشرة.**
- **البحوث التي تجرى من قبل طلبة الدراسات العليا.**
- **البحوث والدراسات التي تجريها مراكز البحث المرتبطة بالجامعات**

إن مشكلة اختيار نوعية البحوث المفروض أن تقوم بها الجامعات هي من أخطر ما يواجهه المسؤولون عن الجامعات، وهي قضية تشغل بال الكثيرين في أرقى الامم تقدماً، ولا ينكر أحد أن معظم المشكلات جاءت نتيجة للابحاث، حيث تتراكم المعرفة حتى يأتي الوقت الذي يسمح بتطبيقها، وتتولد تقنية جديدة، أو يظهر تحسين في تقنية موجودة أصلاً، وتهتم الدول المتقدمة في مجال البحث العلمي وتحديد العلاقة بين الأطراف المعنية للوصول إلى الموازنة المطلوبة لاستغلال الموارد البشرية والمادية لاعطاء أفضل مردود. (بدران ، 1990)

تهتم البلاد المتقدمة بالبحوث الاساس في الجامعات، وتحث الجامعة على القيام بالبحوث التطبيقية وترتبط هذه البحوث بالانتاج، إذ لايمكن أن تنجح عمليات نقل التقنية بدون الابحاث التطبيقية ، وتشارك الصناعات الجامعية في القيام بالابحاث الاساس والتطبيقية .

لابد من التنسيق بين التعليم العام والتعليم الجامعي ، حيث أن تغيير المنهاج في الجامعة بما يتماشى مع اتجاه التعليم العام ثم استغلال البيئة لتكون مجالا للتأمل والدراسة يساعد في التعرف

على المشكلات كبداية للمحاولة في ايجاد الحلول ، ومن خلال هذه المحاولة يتدرب الطلبة على اتخاذ القرار في معالجة المشكلات التي تقابلهم في حياتهم اليومية.

لقد أوردت لجنة كارينجي مسؤوليات التعليم العالي كالتالي : (بدران 19908)

- **توفير الافكار والتقنيات الجديدة وتطويرها .**
- **البحث عن المواهب وتدريبها وتوجيهها والاستفادة منها بأقصى درجة ممكنة**
- **إغناء المعلومات وفهم المعطيات الحضارية والفرص المتوفره للجمهور والاستمتاع بها .**

إن نشاطات البحث العلمي التي تقوم بها الجامعات ومؤسسات التعليم العالي متدنية، بالرغم من أن قوانين تنظيم هذه المؤسسات تنص على أن البحث العلمي يعد من الوظائف الاساسية لها، ففي جامعات الدول المتقدمة تمثل نشاط البحث العلمي التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس حوالي 33% من أعبائهم الوظيفية، بينما لا تمثل هذه النشاطات أكثر من 5% من أعباء أعضاء هيئة التدريس الجامعي في الاقطار العربية ، وترجع اسباب انخفاض ومحدودية نشاطات البحث العلمي في الجامعات العربية إلى عدد من العوامل نذكر منها ما يلي :

(بوبطانة 1988)

- **النقص في أعضاء هيئة التدريس بسبب الهجرة الخارجية .**
- **الانفصام ما بين الجامعات ومؤسسات الانتاج في المجتمع .**
- **عدم توفر الفنيين ومساعدي البحث المؤهلين لمجالات البحث العلمي.**
- **عدم توفر المناخ العلمي وخاصة الحرية الاكاديمية واستقلالية الجامعة.**
- **انعدام التنسيق بين اجهزة التخطيط المركزية في الدولة واجهزة التخطيط في التعليم العالي.**

إن نقل المعرفة وتطويرها والاضافة إليها لا يتم إلا على ايدي الباحثين المدربين ذوي خبرة واسعة في البحث والتجربة، وأن من وظائف الجامعة الرئيسية تهيئة جو البحث العلمي وايجاد الباحثين في مجالات المعرفة المختلفة، ولا يقتصر البحث العلمي على أعضاء هيئة التدريس فحسب، بل يتجاوزه إلى الطلبة الذين تعمل الجامعة على تدريبهم وإعدادهم، وتقاس عراقة الجامعات بما رسخت من تقاليد علمية واسس بحثية ثابته، وبما التزمت به تجاه هذه التقاليد والأسس وعملت على تنميتها وتطويرها بما يتلاءم ومستوى الحاجة ومايتوافق والتطور العلمي العام. (الاسعد ، 2000 :)

أما إعداد الباحثين والاطر الفنية العليا، فإن الجامعة هي الموئل الرئيسي الذي يتم فيه هذا الإعداد وهؤلاء الذين يتم إعدادهم هم الذين يتخذون القرارات في المستقبل ويشاركون في صنعها، ويدخل في هذا السياق تنمية شخصية الطالب التي تتصل اتصالاً وثيقاً باعداد الباحث، لأن ذلك من مقومات الباحث الشخصية العلمية المتميزة ، فإعداد الباحث يبرز قدراته ويفجر مواهبه وطاقاته ويصقلها، ويعوده على الاستقلال بالتفكير ويكسبه القدرة على التمييز بين الأفكار والآراء وموازنة النتائج والحكم عليها، (الاسعد 2000: 326)

إن الحاصل في جامعاتنا العربية غلبه التدريس على أعضاء هيئة التدريس واستئثاره بهم، الامر الذي أدى إلى عقم جامعاتنا في مجالات البحث العلمي بصورة محزنة على الرغم أن البحث العلمي هو العامل الهام الذي يؤخذ به عند النظر في ترقية عضو هيئة التدريس أو الحكم على تميزه، بينما يحتل التدريس وخدمة المجتمع مراتب متدنية، وتشترط الجامعات أن ، تتميز البحوث الصادرة عن أعضاء هيئة التدريس فيها بالاصالة وبالاضافة إلى المعرفة وأن يتم نشرها في مجالات محكمة، وعلى الرغم كون هذه الجامعات يصدر عنها الكثير من الابحاث إلا أن هناك عدم رضا عن سوية هذه الابحاث من حيث كمهاً وكيفهاً . (الاسعد ، 2000 : 364)

إن الجامعة التي لا ينشر فيها أعضاء هيئة التدريس ابحاثهم باستمرار تظل حتميتها العلمية منقوصة إلى حد كبير، فوجود العلم وتقدمه مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالبحث، والثورة العلمية التي يمتلكها البشر اليوم جاءت عن طريق البحث ومن المعروف أن ، التعليم العالي لا يحافظ على مستواه إلا إذا اقترن في الجامعة نفسها ببحث علمي نشيط، ومن الطبيعي أن ينظر عضو هيئة التدريس في أي جامعة لنفسه على أنه باحث في الدرجة الأولى ، علماً بأن القدرة على التدريس الجيد غالباً ما ترتبط مع البحث الجيد، وأية جامعة هي المؤسسة المنوطة بالحفاظ على المعرفة ونقلها إلى الاجيال والعمل على تطويرها وزيادتها، بل هي المصنع الرئيسي لهذه المعرفة ، ولا يمكن لها القيام بهذا الدور إلا من خلال قيام أعضاء هيئة التدريس فيها بالبحث العلمي الأصيل أو المتميز والعمل على نشره والتعريف به، وهناك تكامل بين البحث والتدريس وهو ضرورة لابد منها ، فالتدريس دون بحث تجميد لعضو هيئة التدريس، وإنقاص من رتبته يحيله إلى مجرد مدرس، والبحث دون تدريس يحرم الباحث من التحقق من نتائجه، ومناهجه ونظرياته ، ومن خلال المناقشه والنقد من جانبه وجانب طلابه: (الاسعد ، 2000 : 352)

إن البحث العلمي في الجامعات العربية لم يصل إلى المستوى المطلوب أن يؤديه، مما يعني أن دور التعليم العالي في خدمة البحث العلمي متدنية جداً، خاصة أن الحاضنة الرئيسية للبحث العلمي هي مؤسسات التعليم العالي وبشكل خاص الجامعات، اننا نطمح أن نرى مؤسساتنا في التعليم العالي قد ترعرعت في الاستقلال والبحث وقد قدمت شيئاً مستنداً إلى ثروتها وحضارتها وثقافتها، بحيث يعتبر العلم علمها والأدب أدبها واللغة لغتها، وأن تنهض من الكبوة وتفك قيودها التي تعيق حركة استقلالها، عندها يمكن لها أن تقوم بمهمة البحث العلمي إلى جانب وظيفتي التدريس وخدمة المجتمع وقيادته. وهذا لن يكون إلا من خلال ابعاد شبح السيطرة الرسمية المباشرة وغير المباشرة التي تريد ضبط حركة الجامعة ومنتسبيها من أعضاء هيئة تدريس وطلبة على بندول

الساعة الرسمية للنظام السياسي الرسمي، فالجامعة حركة وحرية واستقلال،لا يضبط حركتها إلا شرف العلم والايمان بالفكر الحر الناقد الذي يحرر الانسان والمجتمع من كل مخلفات العصور البائدة المتدثرة بالتخلف والجهل والفقر العلمي والمعرفي .

معوقات البحث العلمي

يواجه البحث العلمي عدداً من المشكلات والتحديات التي تقف حجر عثرة أمام مسيرته ومواكبته للتطورات العالمية ولتطويره ، ولا بد من وضع استراتيجية واضحة له مع التنسيق المستمر بينه وبين المجالات العلمية والثقافية والمراكز المختلفة والاستفادة من الخبرات والمعارف على كافة المستويات من خلال توظيف الوسائل والتقنيات التكنولوجية المتنوعة، البحث العلمي هو عملية الوصول إلى الحقيقة، وهو دراسة مستمرة للتعرف على المشكلة ووضع الحلول اللازمة لها واستخدام هذه الحلول لاختبار صلاحيتها ومن ثم تعميمها بشكل قواعد تصلح للاستعمال والتطبيق (عليان وعاشور ، 2000)

إن أي مجتمع يحتاج إلى ظاهرة الربط بين محتوى التعليم العالي وبين حاجات التنمية ومتطلبات السوق عن طريق العناية الكاملة من قبل التعليم العالي للبحث العلمي الذي هو ركيزة أساسية من ركائز التعليم العالي، إذ أن مطلب البحث العلمي كان ومازال ضالة التعليم العالي في كثير من البلدان ولا يكون فعالاًومزهراً إلا بتوفر الظروف الاجتماعية المناسبة والامكانات الاقتصادية والمالية، وانتشار التعليم العالي وتوسعه، وللوضع الاقتصادي تأثيره على مستوى البحث العلمي من حيث: (عليان وعاشور ، 2000: 178)

- **التمويل، إذ أن ثورة الاقتصاد تسمح بتوفير الاستثمارات والا مكانات في مجال البحث العلمي.**

- **التفاعل معه من خلال المشاكل التي تعترض طريق الاقتصاد لانها مجال خصب لنشاط البحث العلمي .**

يعاني البحث العلمي من عدم قدرته على الاسهام الكافي في تطوير الواقع العربي، ورفع القدرات الاقتصادية والفنية للانسان العربي ويبدو ذلك جلياً في عدد الجامعات ومراكز البحوث والدراسات، وعدد المجلات العلمية المحكمة وعدد الباحثين من حملة الدرجات العلمية العليا أو حجم الميزانية المخصصة للنشاطات البحثية وكلفة أعداد الطالب الواحد، بالإضافة إلى الإدارة والمستوى الأكاديمي والانتاجي للجامعات ومراكز البحوث، وهناك انفصام واضح ما بين المناهج التعليمية المعتمدة في الجامعات العربية وبين احتياجات السوق ومتطلبات التنمية، إضافة إلى ضعف في إدارة البحث والتطوير وثقافة المجتمع ، وعدم الدقة في التركيز الانتقائي والأولويات في خيارات البحث والتطوير. (عوض وعوض ،1998)

إن من المعوقات الاساسية التي تحد من نشاط البحث العلمي في المجالات التنموية وفي وطننا العربي بشكل خاص هي معوقات نفسية وفكرية وسلوكية ، فعدم الثقة في القدرات الذاتية، وعدم الثقة في اخلاص نوايا الآخرين، وعدم الثقة في المستقبل والاستسلام للاحباط والتبعية والرغبة في البحث السريع، لابد من التوقف عندها ومعالجتها من خلال التوعية والتعليم.

إن البحث العلمي يواجه معوقات وعراقيل عديدة تقف في طريق امكانية مساهمته في إداء دوره ومن جملة هذه المعوقات والعراقيل ما يلي : (محافظة ، 2000)

- **عدم توفر المال الكافي لدعم الابحاث العلمية، أو المشاركة في المؤتمرات والندوات العلمية.**
- **العقبات الادارية التي تضعها ادارات الجامعات والتصرفات المزاجية للقائمين عليها .**

- **تدني المستوى العلمي لبعض أعضاء هيئة التدريس الذي يقف في طريق مشاركتهم في الابحاث العلمية أو في المؤتمرات والندوات المتخصصة.**
- **ضعف الصلة بين البحث العلمي وحاجات المجتمع المحلي.**
- **هجرة الأدمغة العلمية من الجامعات ومراكز البحوث العلمية.**
- **صعوبة نشر نتائج البحوث العلمية وقلة الدوريات المتخصصة**
- **الازدواجية في الابحاث وتكرارها نتيجة العمل الفردي وغياب التنسيق بين المؤسسات.**
- **وجود الفجوة بين مصممي الخطط التنموية ومنفذيها .** (جرادات ، وشتراك ، 2000)
- **ضيق الوقت الذي تقتضيه طبيعة البحث لدى أعضاء هيئة التدريس .**
- **قلة المراجع وشح المصادر.**
- **عدم توفير سياسة عامة ثابتة توجه الأبحاث إلى علاج قضايا المجتمع** (صيام ، 2000)
- **حداثة البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي.**
- **تخلف المحيط الاجتماعي اذ أن هناك نسبة كبيرة في المجتمع غير واعية بأهمية البحث العلمي .**
- **ضعف القدرة على استخدام بنوك المعلومات.**
- **عدم وضوح استراتيجية للبحث العلمي على المسارين الاكاديمي والواقعي لحل المشكلات اليومية في مختلف القطاعات.** (صمادي ،

إن نظرة المجتمع للباحث والبحث العلمي والواقع الاحتماعي لها تأثيرها على مستوى البحث العلمي إذ ينظر إليها البعض بالتقديس والولع الشديد أو على أنها كمية من المعارف يمكن تخزينها، والنظر للبحث العلمي على أنه شيء ثانوي، والتفريق بين العلوم النافعة وغير

النافعة من خلال الاهتمام بالعلوم التطبيقية على حساب العلوم الاساسية والنظرية. (عبد الباقي ،)

ونظرة المجتمع على أن البحث العلمي شيء صعب وهو غير منتج والحصول على التكنولوجيا عن طريق الاستيراد للخلاص من المشاكل التي تواجهه والنظرة الدونية إلى ما هو وطني من منتوجات ومثقفين وباحثين ينتج عنها ثقافة عدم الثقة بكل ما هو وطني.

5- تطوير البحث العلمي

إن الخبرة والبحث العلمي هما الوظيفة الأولى في انتاج المعلومات، وهذا التطور الوظيفي يسترجع من ذاكرته من الذاكرة الخارجية التي تتاح له ما تيسر من المعلومات والأوعية المرتبطة بالخبرة ثم يوازن وينتهي بتكوين فكرة جديدة أو تصور جديد وهي وظيفة الابتكار والتأليف.(الهجرسن ، 1985)

على الرغم من كل ما قيل في موضوع المعوقات التي تواجه البحث العلمي إلا أن قضية التطوير والتنمية المستقبلية له تحتمل الصورة الايجابية للاسباب التالية : (عليان وعاشور ،2000)

- **ارتباط صانعي القرار على المستويات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية بمستقبل البحث والتطوير التربوي .**
- **توافر الكفاءات في جميع مجالات العلوم التكنولوجية إن حسن استثمارها.**
- **زيادة الوعي باهمية البحث العلمي من خلال المؤتمرات والندوات والملتقيات العلمية.**
- **وجود وعي لصياغة منهج البحث العلمي .**

لتطوير البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي على مستوى الوطن العربي فلا بد مما يلي:

(ناصر ، 1990)

- **وضع إستراتيجية للبحث العلمي مع مراعاة الامكانات المادية والبشرية والتطبيقية والزمنية.**
- **التنسيق بين الجامعات ومراكز البحث لتطوير الدراسات العليا والبحث العلمي على كافة المستويات ، ولابد أن تشمل عملية النسيق الجوانب الاساسية التالية :**

(الحداد ، 1996)

- **الموارد المالية .**
- **القوى البشرية والكوادر العلمية .**
- **توافر الإعداد الكافية من طلبة الدراسات العليا.**
- **تسخير الجهود والنشاطات البحثية لخدمة المجتمع .**
- **التوجه نحو الموضوعية في البحث.**
- **تشجيع مشاريع البحث المستقلة.**
- **الاستفادة من التطور العلمي والتكنولوجي.**
- **التقييم المستمر للبحث العلمي.**
- **التخطيط والتنظيم من حيث الموضوعات والزمن والكادر والامكانات.**
- **زيادة التمويل وتشجيع القائمين على البحث.**
- **توفير المعلومات من خلال الدوريات المتخصصة وبنوك المعلومات.**
- **الربط بين الجامعات ومراكز البحث مع مؤسسات التنمية.**
- **التدريب وعقد الدورات لاستخدام التكنولوجيا ذات العلاقة، الحاسوب، الانترنت.**
- **توظيف وسائل الإعلام لخدمة البحث العلمي.**
- **إعطاء الحرية لعضو هيئة التدريس في كتابة البحوث خارج تخصصه الدقيق.**

إن نجاح البحث العلمي وانشطته تتطلب إدارة سياسية تملك القدرة على إيصاله إلى المكانة الاجتماعية والثقافية لتجعل من الانتاج الفكري احد انماط الإنتاج المتطورة واحد القطاعات الصناعية .

إن دور القطاع الخاص في دعم البحث العلمي دور اساسي وهو يتجاوب مع البحث العلمي ليساعده في حل مشاكله، ويساعده على تطوير انظمة الانتاج لديه ويتحمل القطاع الخاص العبء الأكبر في دعم البحث العلمي في الدول الصناعية المتقدمة مثل الولايات المتحده وأوروبا واليابان، ولكنه ضعيف ومتدن في مشاركته ومساهمته في نشاطات البحث العلمي في الدول النامية .

إن عملية التقويم للبحث العلمي تساهم في تطوير نشاطات البحث العلمي، وعملية تشخيص الواقع لهذه النشاطات تمكن القائمين من معرفة مواطن الضعف والقوة ومن هنا فلابد من اتباع المعايير التالية لتقويم البحث العلمي: (1990)

- **معرفة نسبة الانفاق على الابحاث ومقارنتها مع الدول الأخرى.**
- **نوعية البحوث ومدى مسايرتها لمجالات العلم والتقنية المتقدمة.**
- **مدى استغلال البحث العلمي وتحويله إلى بحوث تطبيقية.**
- **الاتجاه نحو العالمية وفتح مجالات هامة في التصنيع والزراعة وفي المجالات المتقدمة .**
- **استخدام الاجهزة المتطورة في الابحاث.**
- **تطوير البحوث في الدراسات الاجتماعية والانسانية بما يتفق والثقافة العربية الاسلامية والظروف المحلية .**
- **الانشطة في مجال التعريب.**
- **مدى التعاون بين مختلف أجهزة البحث العلمي المختلفة.**

دور البحث العلمي في خدمة المجتمع

إذا تمكن الباحثون من تحرير أنفسهم من سحر انبهارهم ببحوثهم العلمية يمكن توجيه النشاط الجامعي باتجاه خدمة التنمية المادية والبشرية، مثل تقديم المشورات والمساعدات العلمية اليومية، وتشخيص الواقع ودراسة المشاكل والمعوقات التي تعترض الإنسان ومسيرته التنموية، وبهذا النهج لابد للجامعات من اتباع نظام متقدم للخدمة العلمية ونستطيع أن نحمي الحرم الجامعي من متناقصات الحياة داخل الحرم الجامعي وخارجه، هذا الحرم الذي يجب المحافظة عليه واحترام تقاليده لأن الجامعات هي القمة التي يلتقي عند ذروتها كل شيء ومن أجل صالح الحضارة الاخلاقية لأمة. (عوض وعوض ، 1998)

إن الحرية الاكاديمية تمثل حرية الناس المؤهلين تأهيلاً أكاديمياً في البحث عن الحقيقة واكتشافها ونشرها وتعليمها كما يرونها في حقول تأهيلهم و تخصصهم، وهي تمنح الحرم الجامعي قدسية، وتدفع بالمجتمع من حوله كي يسبغ المزيد من الاحترام والتقدير عليه، وهي حرية يجب أن يتمتع بها جميع العاملين من أعضاء هيئة التدريس والأكاديمين والباحثين في سائر المواقع الاكاديمية والبحثية .

من الطبيعي ان الابحاث هي التي ادت إلى التكنولوجيا المتطورة والتقدم الذي نشهده اليوم و أصبح معروفاً أن النشاطات في الابحاث وكثافتها علاقة ايجابية بمعدل التنمية وكثافتها أيضاً، ولا شك أن النتائج التي تقدمها الابحاث تبنى على أساسها خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تؤدي إلى التقدم والتطور في المجتمع وهي بالاضافة إلى ذلك تساهم في حل العديد من المشكلات التي تواجه مسيرة التنمية في مناحيها الاجتماعية والاقتصادية والثقافية .

في الدول النامية يعهد بمهمة القيام بالابحاث إلى الجامعات نظراً لما يتوفر لديها من كوادر وموارد فكرية وبشرية قادرة على القيام بنشاطات بحثية ذات علاقة بالتنمية ، ولان الجامعات هي

المؤسسات الوحيدة التي يمكن عن طريقها القيام بالابحاث بصورة انضباطية والتي يمكن أن تقدم الخدمات الاستشارية التي تحتاج إليها قطاعات المجتمع المختلفة على الصعيدين الحكومي والخاص .(بوبطانة ، 1988)

إن التطبيق يوازي في الأهمية الفكرة الأساسية في الحصول على أي تنمية جديدة ، وان الفكرة الاساسية لا قيمة لها دون تطبيقها، فإن التمييز بين اهمية الابحاث الاساسية والتطبيقية يبدو عديم الاهمية من الناحية النظرية وهناك عقبات تواجه الابحاث التطبيقية والفنية في البلاد العربية ولابد من الالتفات إليها حتى يتمكن البحث التطبيقي من أداء دور في التنمية وخدمة المجتمع :

(رمضان ، 1973)

- الاعتقاد السائد بالمفهوم التقليدي للابحاث الاكاديمية البحتة والتأكيد على الابحاث الاساسية .
- الابتعاد الكلي في مجالات تدريب العاملين في الابحاث العلمية في الجامعات عن مشكلات المجتمع واحتياجاته.
- الفشل في تطويع التكنولوجيا المستوردة لملائمة الحاجات المحلية .
- الافتقار إلى التنسيق بين مراكز الابحاث.

إن الجامعات عليها مسؤولية تتعلق بمشكلات التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وإذا عجزت هذه الجامعات عن القيام بهذا الدور فإن الحكومات مطالبة أن تدفع بمراكز البحث إلى مزيد من التعاون في سبيل العلم على اجراء الدراسات والابحاث ذات العلاقة بحل مشكلات التنمية ، مع فرض الرقابة على هذه المراكز وتوجيهها من خلال مجالس الأبحاث والمنح التي تخصص لمشروعات الابحاث التي تخدم التنمية، ولان ظاهرة نقل التكنولوجيا المستورده ايضاً التي تهدف إلى زيادة

معدل النمو يرافقها عادة مشكلات تحتاج إلى حل حتى يسهل تطبيقها، ولابد حينئذ من أن تتناول الجامعات الدعم المالي والتسهيلات المناسبة لأداء دورها.

ليس يخفى على أحد أن اغلب الانجازات التكنولوجية التي تم تحقيقها على الصعيد العالمي كان مصدرها الجامعات ومراكز البحوث التابعة لها ، ولا يقتصر دور الجامعات على استنباط التكنولوجيا ولكن يمتد ليشمل تطويع استخدام ما يستورد منها، وقد قامت ولا زالت الجامعات في الدول المتقدمة بدور فعال رئيسي في جميع مجالات التنمية عن طريق مراكز بحوثها واعضاء هيئة التدريس فيها من المتخصصين في جميع المجالات فيها مثل الزراعة والصحة، ومكافحة الامراض والبيئة التي يعاني منها المجتمع الدولي، واذا كانت وظيفة التدريس تتحمل مسؤولية ترسيخ الجوانب الثقافية وغيرها في الانسان، فإن وظيفة البحث العلمي تتولى عملية تطوير هذا الجانب الانساني الهام وإثرائه (بوبطانة ، 1988)

لم تتوثق بعد في المجتمعات العربية صلات العمل القوية بين مؤسسات المجتمع العلمي (الجامعات) ومراكز البحوث في القطاعين الحكومي والخاص، ومراكز الانتاج والخدمات التي تيسر عملية توظيف انجازات البحث العلمي وتحويلها إلى منافع اقتصادية، ويعزى ذلك إلى ظروف تاريخية، لم تسمح لمجتمعاتنا من الاسهام في هذا النشاط العلمي ، ويتحمل مسؤولية هذا التقصير المؤسسات الحكومية والقائمين على صناعة القرار فيها إلى جانب القطاع الصناعي العام والخاص ومؤسسات التعليم، (عوض ، عوض ، 1998) وليس من مصلحة المستقبل العربي والتطور المنشود عرقلة تطور البحث العلمي وعرقلة توطين التقنيات، ولان المسؤولية تشمل المؤسسات والافراد، فلابد من السعي لقيام حركة عربية شاملة للنهوض بنشاطات البحث العلمي وتوفير كل السبل لتحقيقه لاهدافه.

1 - أ- دور البحث العلمي في تكوين الشخصية العربية المعاصرة

يلعب العلم دوراً هاماً ومميزاظص في تكوين الشخصية الانسانية ، وقد اصبح من الانشطة الانسانية الاكثر اهمية، والتي تبسط نفوذها المتصاعد باستمرار على جميع مناحي الحياة فوق كوكبنا وخارجه، وقد بنت المجتمعات اعمدة حضارتها من خلال العلم، وساهمت الجامعات في صناعة مستقبل البشرية من خلال ما توفره للعالم من معلومات وقيادات مؤهلة، ومخرجات تعليمية قادرة على صنع الحياة على الأرض، وما توفره من خدمات متنوعة للمجتمعات الوطنية والمحلية، واستطاعت المجتمعات المتعلمة ان تبني شخصية الانسان القادر على مواجهة الحياة والتطلع إلى المستقبل، ولعب البحث العلمي دوراً هاماً مميزاً في التطور على الصعيدين الفردي والمجمعي ، واخذت تقاس درجة تقدم الدول والمجتمعات بمقدار ما ينفق على البحث العلمي وربطه بعجلة التقدم الانساني والانمائي الاقتصادي والاجتماعي والثقافي .

لقد تم التأكيد على أن البحث العلمي بكل أنواعه ضرورة حتمية للأخذ بناحية التقدم والتطور، وان لامجال أمام أي مجتمع ينشد الرقي إلا وان يولى البحث العلمي أهمية خاصة، وهناك ثلاثة مسارات له متفاوتة في الأهداف الآنية والاستراتيجية وهي تشمل : (بكر ، 1997)

- **البحث العلمي الاساسي/ نشاط البحث العلمي الذي يمارسه الباحثون في الجامعات ومراكز البحث المختلفه بهدف اكتشاف المجهول وتطوير المعلوم، واثراء المعرفة الانسانية المتراكمة بدون استهداف عائد اقتصادي.**
- **البحث العلمي التطبيقي/ عندما يراد من وراء ممارسة النشاط البحث استغلال نتائجه لتحقيق عائد اقتصادي في أي صورة ممكنة .**

- **البحث والتطوير / تناول النشاط البحثي جانبي اكتشاف المجهول واستغلاله وتطوير ماهو قائم وتنميته بهدف تحقيق العائد الاقتصادي.**

أ- مواصفات الشخصية العربية المعاصرة

السؤال الذي يتبادر إلى الذهن هو ، ما هي الصفات الشخصية العربية المعاصرة ، وكيف يمكن تحديدها ؟ وما هي المرجعية التي يمكن الاستناد عليها لتحديد هذه المواصفات التي يريدها المجتمع لابناء مستقبله من خلال مخرجات التعليم، وهذه التربية تبدأ وتنتهي بالفلسفة التربوية التي يتبناها المجتمع ونظامه السياسي، لهذا فإن التربية عموماً مسئولة عن كيفية بناء شخصية ابناء الامة حتى يكونوا لبنات قوية في بنية المجتمع كله والفلسفة هي النظرية العامة للتربية ، وأن التربية هي المعمل الذي نختبر فيه الأفكار الفلسفية ، فيلسوف التربية هو المهندس التصميمي الذي يرسم ويخطط بناء على حاجة المجتمع، والعملية التربوية هي عملية تنمية بشرية، وازمة مجتمعنا العربي المتفاقمة هي في جوهرها ازمة تربوية، وليس لنا سوى التربية مخرج لانتشال امتنا العربية من ازمتها الراهنة، فالتربية هي مدخلها إلى تنمية شاملة وصامدة، ودرعنا الواقي ضد الاكتساح الثقافي في عصر العولمه ، واهم اسلحتنا في مواجهة التفوق.

إن الواقع العربي وازمة الانسان فيه هو صراع مع ذاته وقيمة واتجاهاته وان كثيراً من القيم العربية الإسلامية هي تعبير عن قيم واتجاهات الإنسان المعاصر في مجال القيم الاجتماعية والاقتصادية والقيم الأخلاقية الفردية، وآداب السلوك الاجتماعي، وتقدم لنا الخطة الشاملة للثقافة العربية التي وضعتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تلخيصاً للقيم العربية

الاسلامية في جوانبها السياسي والاجتماعي والاقتصادي والجانب الفكري والثقافي . (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، 1986)

فيما يتصل بالجانب السياسي فتشير الخطة إلى القيم الأساسية التالية:

- **تكوين الإنسان بوصفه إنساناً .**
- **الشورى كأسلوب للحكم.**
- **العدل.**
- **رفض الظلم والنضال ضده.**
- **الحرية.**
- **المساواة.**
- **السماحة الفكرية والاجتماعية.**
- **المسؤولية عن العمل .**

وفي ما يتصل بالجانب الاجتماعي تتحدث الخطة عن القيم الآتية:

- **احترام الأسرة واعتبارها نواة البناء الاجتماعي(بما في ذلك رعاية الوالدين والتراحم بين ذوي القربى) .**
- **ايثار المروءة، والعفو كأساس في العلاقات الاجتماعية.**
- **التكافل الاجتماعي والرعاية الاجتماعية وتوفير الحاجات الإنسانية الأساسية ونبذ الأنانية.**
- **العدل الاجتماعي وانكار استغلال الإنسان للإنسان .**
- **المسؤولية الاجتماعية العامة للجماعة.**

وفي ظل ما يتصل بالجانب الاقتصادي، تذكر الخطة القيم الآتية:

- **تقديس العمل النافع والإنتاج .**

- **الاستثمار الإنتاجي ومنع الاكتناز والاحتكار.**

- **مسؤولية الدولة عن أعمال النفع العام والمصلحة العامة.**

- **الثروات العامة ملك الأمة والدولة، تديرها لمصلحة الجميع .**

وفي ما يتعلق بالجانب الفكري الثقافي تقف الخطة عند الجوانب الآتية :

- **رفض الأمية وتكريم العلم طلباً وحملاً ونشراً وتراثاً .**

- **الدعوة للابداع والتفكير في آلاء الله وفي الطبيعة وأسرارها وفي الذات الإنسانية خلقاً وسلوكاً .**

- **البحث عن المعرفة والحكمة من أي وعاء خرجت، والانفتاح على مختلف الثقافات.**

وللإجابة على سؤال أي مجتمع نبني من خلال الواقع العربي، ولعل ما يجيب عن ذلك ما ورد من تحديد للأهداف الكبرى للأمة العربية في الخطة الشاملة للثقافة العربية، والأهداف الكبرى كما حددتها تلك الخطة هي الآتية: (عبد الدائم ، 1991)

- **الاستقلال والتحرر في مواجهة الهيمنة الاجنبية والاستلاب.**

- **الوحدة القومية في مواجهة التجزئة والاقليمية الضيقة.**

- **الديمقراطية في مواجهة الاستبداد.**

- **العدالة الاجتماعية في مواجهة الاستغلال .**

- **التنمية الذاتية في مواجهة التخلف أو النمو المشوه.**

- **الأصالة في مواجهة التغريب والتبعية الثقافية .**

- **الحضور القومي بين الأمم، وبالإبداع والإنتاج في مواجهة حضارة استهلاك والتقليد.**

إننا نجد تلخيصاً جامعاً لتلك الأهداف في المباديء التربوية الأساسية التي وردت في " استراتيجية تطوير التربية العربية " المتمثله ب المبدأ الإنساني - التربية وللايمان – المبدأ القومي – المبدأ التنموي – المبدأ الديمقراطي – مبدأ التربية للعلم- مبدأ التربية للعمل – مبدأ التربية للحياة – مبدأ التربية للقوة والبناء – مبدأ التربية المتكاملة – مبدأ الآصالة والتجديد – مبدأ التربية الانسانية .

هناك شبه اتفاق على ثلاث غايات رئيسية لابد وأن تفي بها التربية في كل عصر وهي : (علي ، 1990)

- **اكساب المعرفة .**
- **التكيف مع المجتمع .**
- **تنمية الذات والقدرات الشخصية .**
- **ضرورة إعداد إنسان العصر لمواجهة مطالب الحياة في ظل العولمة .**

هذه الغايات لا تختلف كثيراً عن تلك التي وردت في تقرير اليونسكو" التعليم ذلك الكنز المكنون" والتي صاغها على النحو التالي : (علي ، 1990 : 308)

- **تعلم لتعرف**
- **تعلم لتعمل**
- **تعلم لتكون**
- **تعلم لتشارك الأخرين**

إن التربية يمكنها أن تبني الإنسان الذي نريد من خلال مجموعة من الغايات، والقادرة على أن تكون من أبرز صور القضاء على التخلف وبناء المستقبل المتقدم، وهذه الغايات هي الآتي :

(عبد الدائم ، 1991 : 299-301)

- **تكوين روح الخلق والإبداع.**
- **تكوين القدرةى على التغير والتغيير وعلى التحرر من سلطان الماضي.**
- **تكوين الفكر الناقد.**
- **تكوين روح التسامح والتآلف ونبذ العصبية والتعصب.**
- **تكوين روح الانتظام والتنظيم .**
- **تكوين الروح العلمية .**
- **تكوين روح الحماسة والعمل وروح التحدي وإرادة التحدي .**
- **تكوين روح التعاون والتضامن والعمل الجماعي المشترك .**
- **العناية بذوي المواهب وبتكوين النخبة .**
- **تكوين روح الديمقراطية**
- **تعزيز الايمان القومي .**

مما يمنح الغايات مزيداً من القوة والهوية ارتباط ثلاث منها بما يشبه الخيط الناعم لها، روح الخلق والابداع، تعهد المواهب وتكوين النخبة، وبث روح الديمقراطية، فمن هذه الغايات والتأكيد عليها، تكتسب سائر الغايات حيويتها وفعاليتها، وقد يقول قائل أن هذه الغايات فردية تصل بتكوين الفرد وصياغة مواقفه واتجاهاته وقيمه وبناء شخصية، وانها تهمل الغايات

الاجتماعية المتصلة بإعادة تكوين المجتمع وبنائه ، وبالامكان الاجابة علىة ذلك أن الفرد لبنة في البناء الاجتماعي، فإن كانت اللبنات صالحة فإن البناء صالح ومتماسك.

إن دور التربية يكمن في تغيير الإنسان واعادة بناء شخصية في اطار الهامش المتروك للتربية، وهو غير ضئيل من أجل إعادة بناء المجتمع، والتربية بوصفها الميدان الذي يعنى بتكوين الانسان، يجب أن تسهم في الجهد المتكامل ، عن طريق تغيير الانسان، وتكوين شخصيته القادرة على تغيير المجتمع .

أن تجويد تكوين الإنسان غاية في حد ذاتها إلى جانب كونه وسيلة لتجويد تكوين المجتمع، وتجويد تكوين المجتمع غاية أيضاً إلى جانب كونه وسيلة لتجويد تكوين الإنسان .

(عبد الدائم 1991 : 302)

ب ـ دور البحث العلمي في تكوين الشخصية العربية

ترتبط غاية القدرة على التغير والتغيير بغاية تكوين الفكر الناقد، والتغيير ومن ورائه التجديد والابداع مما يستلزم توفير فكر نقدي حر لا يعرف القيود ولا الحدود، وتكوين الفكر النقدي منطلق لتكوين الفكر العلمي المنهجي والروح العلمية في النظر إلى الأشياء. وهو خير وسيلة لمحاربة الخرافات والأساطير والمعتقدات السحرية الغيبية، وهذا ما يميز الدور الفاعل والمؤثر والمطلوب في الشخصية العلمية التي يجب أن تتمتع بها الشخصية المعاصرة والتي تهدف إلى انقاذ المجتمع من الوقوع في مطبات التخلف والانحطاط، مما يؤكد على أن الفكر النقدي الذي يجب أن تتمتع به الشخصية العربية كشخصية معاصرة، التمتع بروح التسامح، ونبذ العصبية والتعصب وامتلاك المشاعر الديمقراطية، وروح التعاون والتضامن والعمل الجماعي المشترك.

(عبد الدائم ، 1991 : 278 - 289)

إن غاية أخرى تحمل شأناً خاصاً في عصرنا يحتاج إليها في تكوين الشخصية هي غاية تكوين روح السيطرة على المستقبل وقيادته عن طريق ولادة الدراسات المستقبلية وعلم المستقبل، بحيث يكون للإنسان شأن في توجيه المستبقل بعد معرفة اتجاهاته الكبرى، ويمتلك القدرة على الإمساك بزمام المستقبل وصنعه وبنائه كما يريد، والروح المستقبلية ومعها العقلية التخطيطية تعني منح القدرة على الريادة والاكتشاف من خلال تدريب الانسان على التخطيط في كل شيء، والنظرة المستقبلية بما فيها من تنبؤ وتخطيط وامتلاك للمستقبل تحمل في ثناياها غاية تحوي روح التنظيم ومايتبعها من حسن الاداء والتيسسير ولابد من بث هذه الروح في الناشئة عن طريق النظام التربوي، والتنظيم يشمل احترام النظام والقيود على الانضباط، وروح التنظيم ترتبط بها غاية تربوية تتمثل في تكوين الروح العلمية بما تشتمل عليه من أصول منهجيه ونظام عقلي، وهذه الروح المؤمنة بالعلم وقوانينه ومنهجه، المصممة على اتخاذه سبيلاً لتسخير الطبيعة للانسان عن طريق معرفة قوانينها، هي الروح التي افتقدها المجتمع.

إن كل ما أشرنا إليه مما يساهم في تكوين الشخصية المعاصرة يتأتى من خلال بزوغ الروح العلمية وسطوعها في نفوس أبناء الأمة عن طريق التقدم العلمي الناجم عن طريق البحث العلمي، على أن مهمة تكوين الروح العلمية بحاجه إلى جهد تربوي تضطلع به المدرسة وغيرها من مؤسسات المجتمع، ولابد من التدريب على طرائق البحث العلمي ومناهجه في جميع المراحل الدراسية، وممارسة البحث العلمي ممارسة فعلية في أروقة جميع المؤسسات، وتربية الانسان على التعاون والتضامن والعمل الجماعي المشترك . (عبد الدائم ، 1991 : 280 - 289)

إن التقدم العلمي هو ابرز مظاهر التقدم ولا يكون إلا إذا توفرت جملة من الشروط من بينها وجود كتلة كبيرة من العلماء والباحثين أي من الطلائع العلمية في شتى المجالات، مما يتطلب البحث عن الموهوبين ورعايتهم وتقديم كل متطلبات النجاح وتعهد قابليات الطلاب بوجه عام والكشف عنها

وتوجيهها بالاتجاه الذي تميل له النفس البشرية، وجميع هذه الغايات التي تساهم في تكوين الشخصية المعاصرة لن تكون إلا من خلال البحث والدراسة وبالوسائل والطرق العلمية وأساليب البحث العلمي، وفي كل الأحوال إن كل ما تمت الإشارة إلية من غايات تساهم في تكوين هذه الشخصية لن تكون إلا إذا توفرت الروح الديمقراطية في جميع مناحي الحياة العربية، وتكوين المشاعر الديمقراطية لدى الفرد تسهم في تفتح الفكر النقدي الحر وتساعد على نمو القدرات، واعتبار روح الحرية الفردية وروح المسؤولية الفردية والجماعية وجهين لحالة واحدة ولا يفترقان، ومن هنا فإن تكوين المشاعر الديمقراطية عملاً مرتبطاً بتكوين روح النظام والتنظيم والمنهجية المنضبطة، وجوهر تكوين الشخصية العربية المنشودة الإنسان العلمي العقلاني الذي يحترم انسانيته وإنسانية الأخرين في ظل الأجواء الديمقراطية التي ترسم حدودها في إطار منظومة القوانين والأنظمة وسيطرة روح العلم وعقلية البحث العلمي.

(عبد الدائم ، 1991 : 290 - 295)

علينا أن لا نغفل أن تكوين الشخصية العربية المعاصرة يجب أن يكون في إطار قومي إنساني وأن كثيراً من عوامل التخلف التي يعاني منها المجتمع العربي تعود إلى تجزأته وتفتيته، لأن العرب كأمة وبوحدتهم القومية واعتزازهم القومي الانساني يستطيعون النهوض على الصعيدين الفردي والجمعي لان تكوين الإنسان والمجتمع عنصران متلازمان.

المصادر:

1. الاسعد ، عمر (1988) ،" أنماط التعليم العالي التي يحتاجها الوطن العربي حتى عام 2000،
2. اسماعيل (1995) ، فلسفات عربية معاصرة، سلسلة عالم المعرفة (198) الكويت .
3. بشير شحادة (2000) ، دور البحث العلمي على مستوى التعليم العالي" مؤتمر التعليم العالي في الأردن بين الواقع والطموح، تحرير شادية التل ، عمان جامعة الزرقاء الأهلية .
4. بدران ،عبد الحكيم ، تشجيع البحث العلمي على مستوى التعليم العالي والتعليم العالي في دول الخليج العربي ، الرياض، 1990 ، ص 148-153 .
5. بكر ، بن عبدالله بكر (1997) ، البحث العلمي وعوائده الاقتصادية ، التعليم العالي في البلدان العربية،ص154 السياسات والآفاق، تحرير فاتن خليل البستاني، منتدى الفكر العربي، 1997، عمان، ص 162
6. بوبطانة ، عبد الله (1988)، الجامعات وتحديات المستقبل ، مجلة عالم الفكر، العدد (34) الكويت ، ص 100 .
7. بوبطانة ،عبد الله (1988) ، " انماط التعليم العالي التي يحتاجها الوطن العربي حتى عام 2000 ، في مجلة اتحاد الجامعات العربية، عدد متخصص(2) ، التعليم العالي في الوطن العربي عام 2000، ص 196 12 .
8. الحداد ،محمد ، مشكلة المنهج في البحث العلمي المعاصر، مجلة الدراسات ، العدد (32) جـ (7) .
9. حمد ، ناصر (1990) ، التنسيق بين الجامعات العربية لتطوير الدراسات العليا والبحث العلمي، مجلة المستقبل العربي ، العدد (142) جـ 13 .

10. جرادات ، محمود ، و شتراك ، رياض (2000) ،" التوقعات المستقبلية للتعليم الجامعي الرسمي في الأردن، مؤتمر التعليم العالي في الأردن بين الواقع والطموح، تحرير شادية التل ، عمان جامعة الزرقاء الأهلية ،ص 666

11. رمضان ،احمد مرسي (1973) ، مشاكل الابحاث التطبيقية والفنية في البلدان العربية، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، سبتمبر .

12. صمادي ،عبد الرحمن ، الجامعات العربية بين بطالة الخريجين وهجرتهم والانتاجية المنشودة، مجلة الوحدة العدد (72) " اتحاد المغرب العربي .

13. صيام ، زكريا ، (2000)" واقع الجامعات الاهلية" مؤتمر التعليم العالي في الاردن بين الواقع والطموح، تحرير شادية التل ، عمان جامعة الزرقاء الأهلية .

14. عباس ، شفيقة ابراهيم (2000) " التعليم العالي في دولة الامارات ، مؤتمر التعليم العالي في الأردن بين الواقع والطموح، تحرير شادية التل ، عمان جامعة الزرقاء الأهلية .

15. عبد الباقي ، اكرار ، نحو منظومة بحثية بديلة، مجلة الوحدة، العدد(85) اتحاد المغرب العربي.

16. عبد الدائم ،عبد الله (1991) ، نحو فلسفة تربوية عربية، الفلسفة التربوية ومستقبل الوطن العربي ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ص 259-260 .

14 عدس ،عبد الرحمن (1988)" الجامعه والبحث العلمي، دراسة في الواقع والتوجهات المستقبلية، مجلة اتحاد الجامعات العربية- عدد متخصص(2) ، التعليم الجامعي والعالي في الوطن العربي عام 2000 ، ص 352 .

17. علي ،نبيل (1990)، الثقافة العربية وعصر العولمة ، سلسلة عالم المعرفة(265) ، الكويت.

18.عليان ،صالح ، عاشور، خليفة (2000)" البحث العلمي في الجامعات الأردنية من الملامح الواقعية إلى النظرة المستقبلية " مؤتمر التعليم العالي في الأردن بين الواقع والطموح، تحرير شادية التل ، عمان جامعة الزرقاء الأهلية

19.عوض ، عادل ، وعوض، سامي (1998) ، البحث العلمي العربيو وتحديات القرن القادم، مركز الأمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد(24) ، 1998 ، أبو ظبي ص 45 .

20.كمال ، مروان (2005) ، الدور الثقافي للجامعات ركيزة اساسية للعمل الاكاديمي، جريدة الرأي الأردنية، ص 4، الأول من كانون الأول ، عمان .

21.مجلة اتحاد الجامعات العربية (1988) ، عدد متخصص(2) ، التعليم العالي في الوطن العربي عام2000

22.محافظة ،علي (2000) " ملاحظات على واقع التعليم العالي في الأردن" مؤتمر التعليم العالي في الأردن بين الواقع والطموح، تحرير شادية التل ، عمان جامعة الزرقاء الأهلية ، ص38 .

23.المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (1986) ، الخطة الشاملة للثقافة العربية، 4ج في الكويت ذات السلاسل ، ج1 ، ص 53-58 .

24.الهجرسن ، سعيد (1985) ، المفهوم الوعائي للمعلومات، حول المكتبات والمعلومات ، العدد(1) 1985 ، الرياض

25.هوستن ، تورستين (1991) ، فكر الجامعة ، أدوارها الجديدة، ازمتها الحضارية وتحديات المستقبل ، مجلة مستقبليات ، مجلد (21)، عدد (2) .

مشاكل ومعوقات البحث العلمي

مقدمة : -

ان ازمة البحث العلمي في الوطن العربي تتمثل في عدم توفر احتياجاته ، التي تساهم في النهوض به ، وفي قدرته على تناول المشاكل الحقيقية التي يعاني منها المجتمع وتحتاج اليها التنمية ، فاية دولة او نظام لايمكن ان يلج بوابة التقدم دون العمل على ازالة كافة المعوقات والمشاكل التي تعترض مسيرة البحث العلمي ، وفي مقدمة هذا اطلاق حرية البحث العلمي ، وتوفير المال اللازم واعداد الكوادر العلمية والفنية القادرة على النهوض بحركة البحث العلمي ، للنهوض بالمجتمع وازالة العقبات التي تعترض طريق نموه وازدهاره وتقدمه .

ان المناخ العلمي في المؤسسات التعليمية ليس بالمستوى المطلوب والمناسب للعمل على اجراء البحوث ، نظرا لان اعضاء هيئة التدريس في هذه المؤسسات لا يملكون القدرة على الحركة في شتى ميادينها ، الى جانب الاعباء التدريسية التي يتحملونها ، واقتصار وظيفتهم على وظيفة التدريس التي تشكل جانبا واحدا من الوظائف الاساسية التي يجب القيام بها من قبلهم .

ان مسيرة البحث العلمي تواجه مجموعة من المعوقات السياسية والادارية والمالية والاجتماعية والثقافية ، وهذه مسؤولية الجميع (دولة ومجتمع وجامعة وباحثين) ، وما لم تتظافر جهود الجميع فان هذه المسيرة لن تتقدم ، بل ستتقهقر ، وما ينعكس سلبا نتيجة التقهقر يصيب الجميع ، لانه من المستحيل ان يتم تحقيق التقدم العلمي والحضاري المنشود ، واستثمار الثروة الوطنية والقومية وتنميتها ، وامتلاك ناصية العلم والتكنولوجيا المتطورة بدون ترسيخ وتنمية البحث العلمي المؤسسي .

ان العالم في تطور متسارع عن طريق استخدام البحث العلمي ، ولقد أخذت الدول التي تنهج النهج العلمي في التنمية ومواجهة مشاكل المجتمع في تحقيق الكثير من اهدافها ، كما ان الدول التي تهيمن على العالم جاء ذلك نتيجة البحث العلمي المتقدم الذي يحكم مسيرتها ، فنحن في امس الحاجة الى سياسة علمية تأخذ بعين الاعتبار التخطيط الصحيح والسليم للنهوض بمسيرة البحث العلمي ، لردم الفجوة التي تفصلنا عن التقدم والتطور ، الى جانب معالجة المشاكل التي تعترض طريق مجتمعنا للنهوض ، ولن يكون في مقدور اية استراتيجية تتناول البحث العلمي ، بدون التفكير الجاد في توفير متطلباته من جهة ، ومعالجة المشاكل وازالة العقبات ، التي تعيق حركتنا وحركة مؤسساتنا الاكاديمية وخاصة الجامعية .

عصرنا هو عصر البحث العلمي بامتياز ، ولن يسمح لنا هذا العصر ان نعيش في كنفه على قدم المساواة مع الاخرين ، الا اذا سلكنا الطريق الذي سلكوه فقبلهم هذا العصر في ناديه المسور باساليب وطرق البحث العلمي .

اولا : ـ البحث العلمي في الوطن العربي

يشكل البحث العلمي عاملاً مهماً وشرطاً ضرورياً لتقدم أي مجتمع، وتزداد أهمية هذا العامل مع التقدم الهائل للعلوم والتكنولوجيا ، ودخول العالم الثورة الثالثة ، أي ثورة المعرفة والمعلومات والاتصالات، مما يحتم على دول ومجتمعات العالم المعاصر تقديم المزيد من الدعم للباحثين ، للوصول إلى نتائج مهمة تخدم قضايا المجتمع.

ـ واقع البحث العلمي في العالم العربي

يمكن الاشارة إلى أن 90 في المائة من المنشورات البحثية في العالم العربي ، لها صلة مباشرة بالمشاكل المحلية، وتفيد دراسة لليونسكو بأن الانتاجية العلمية في العالم العربي متدنية جداً، فقد كان هنالك على سبيل المثال سبعة آلاف باحث ، وكان من المتوقع أن ينتج هؤلاء ما بين (8000 و 14000 (بحث سنويا) ً، إلا أن المنشور فعلاً بلغ (847) بحثاً ، أي بحدود (10 في المائة) من المتوقع، وجاء في دراسة حول هذا الموضوع – نشرت في مجلة المستقبل العربي، أن أعمال البحث العلمي في البلدان العربية ذات طبيعة تطبيقية صرف، إذ إن (38 في المائة) من منشورات هذه الأعمال في الطب، (20 في المائة) منها في الزراعة، (17 في المائة) منها في الهندسة، ومثلها في العلوم الأساسية و(8 في المائة) منها في الاقتصاد والإدارة، وارتفع الإنتاج الكلي من تلك المنشورات في العالم العربي من (465) منشوراً في عام 1967 إلى نحو (6000) في العام 1995، وبلغ معدل النمو السنوي منذ عام 1967 في مجال منشورات العالم العربي (10 في المائة) ، وان كانت النسب مختلفة من قطر لآخر . (محمود ، 2007)

ـ الإنفاق على البحث العلمي :

استطاعت الدول المتقدمة أن توجد آليات ، تعتمد على وسائل ، تمكنها من توفير الميزانيات اللازمة للإنفاق على البحث العلمي وتنويع مصادره، إضافة إلى الإنفاق عليه بسخاء من ميزانياتها، بينما في البلدان العربية تواجه المؤسسات البحثية والجامعية الكثير ، والكثير من المعوقات والتحديات، ومن أهمها انخفاض مستويات التمويل، وتدني إسهام القطاع الخاص في شؤون التعليم العالي والبحث العلمي، إذ إن نسبة تمويل البحث العلمي تكاد لا تصل إلى (1) في المائة في الموازنات العامة .

والناظر إلى واقع التمويل العربي للبحث العلمي، يجد أنه يتخلف كثيراً عن المعدل العالمي للإنفاق على البحث العلمي ، ويزداد التخلف عاماً بعد عام، حتى لو تقدم معدل الإنفاق العربي على البحث العلمي في الفترة من عام 1970م وحتى عام 2005م، إذ إن هذا التقدم حدث بشكل نسبي وضئيل جداً ، مقارنة بالوضع العالمي المتسارع. فهذا الارتفاع الذي حدث خلال هذه الفترة الطويلة هو ببساطة شديدة عبارة عن ارتفاع نسبة الإنفاق على البحث العلمي قياساً إلى الناتج المحلي من 0.31 في المائة عام 1970م إلى 0.67 في المائة عام 1990م. ومن ثم فلا تأثير لهذا الارتفاع الضئيل على الفجوة الكبيرة بين الأقطار العربية والمجموعات الدولية في هذا المجال.

تختلف الأقطار العربية فيما بينها من حيث حجم الإنفاق على البحث العلمي ، والملاحظ أن نسبة الإنفاق على البحث العلمي بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي لم تتعد 0.5 في المائة في الأقطار العربية كافة لعام 1992م، وهي نسبة ضئيلة عند مقارنتها بمثيلاتها في السويد وفرنسا حيث بلغت 2.9 في المائة، و2.7 في المائة .

وفي عام 1999م كانت نسبة الإنفاق على البحث العلمي في مصر 0.4 في المائة، وفي الأردن 0.33 في المائة، وفي المغرب 0.2 في المائة، وفي كل من سوريا ولبنان وتونس والسعودية 0.1 في المائة من إجمالي الناتج القومي. و(0.07 في المائة) في بقية البلدان العربية، وتؤكد ذلك إحصائيات اليونسكو لعام 1999م ، أما إحصائيات سنة 2004م للمنظمة العالمية نفسها، فتقول إن الدول العربية مجتمعة خصصت للبحث العلمي ما يعادل 1.7 مليار دولار فقط ، أي ما نسبته 0.3 في المائة من الناتج القومي الإجمالي.

في حين نلاحظ أن الإنفاق على البحث العلمي في (إسرائيل) ما عدا العسكري حوالي 9.8 مليارات (شيكل)، أي ما يوازي 2.6 في المائة من حجم إجمالي الناتج الوطني في عام 1999م ، أما في عام 2004م ، فقد وصلت نسبة الإنفاق على البحث العلمي في (إسرائيل) إلى 4.7 في المائة من ناتجها القومي الإجمالي ، علماً بأن معدل ما يصرفه الكيان الصهيوني على البحث والتطوير المدني في مؤسسات التعليم العالي ، ما يوازي 30.6 في المائة من الموازنة الحكومية المخصصة للتعليم العالي بكامله، ويصرف المتبقي على التمويل الخاص بالرواتب، والمنشآت، والصيانة، والتجهيزات، على العكس تماماً مما يحدث في البلدان العربية ، إذ إن أغلب الموازنة المخصصة للبحث العلمي تصرف على الرواتب والمكافآت والبدلات وغيرها ، والجدير بالذكر أن المؤسسات التجارية والصناعية في (إسرائيل) تنفق ضعفي ما تنفقه الحكومية على التعليم العالي .

وإذا قورن وضع الكيان الصهيوني بالدول المتقدمة الأخرى ، نجد أنه ينافس ويسبق كثيراً من الدول الغنية والبلدان المتقدمة في هذا الميدان ، فنجد أن نسبة الإنفاق على البحث العلمي من إجمالي الناتج الوطني في السويد وصلت إلى 3.3 في المائة ، و2.7 في المائة في سويسرا واليابان ، وهي تتراوح من 2 إلى 2.6 في المائة في كل من فرنسا والدنمارك والولايات المتحدة ، وما يتراوح بين 0.5 في المائة إلى 1.9 في المائة ، في بقية الدول المتقدمة في العامين الأخيرين .

هذا، ويتبين أن (إسرائيل) تعتمد بشكل كبير على المراكز البحثية القائمة داخل الجامعات ومؤسسات التعليم العالي ، وتبلغ معدلات الإنفاق الحكومي على البحوث داخل الجامعات أعلى نسبة في العالم ، أي حوالي 30.6 في المائة ، بينما يصرف القطاع الخاص ما نسبته 52 في المائة من الإنفاق العام على الأبحاث والتطوير ، وتحتل (إسرائيل) المركز الثالث في العالم في صناعة التكنولوجيا المتقدمة ، بعد (وادي السيليكون) في كاليفورنيا وبوسطن ، والمركز الخامس عشر بين الدول الأولى في العالم ، المنتجة للأبحاث والاختراعات ، أما بالنسبة إلى عدد سكانها قياساً إلى مساحتها فهي الأولى في العالم على صعيد إنتاج البحوث العلمية.

وفي تحقيق أجراه المحرر الاقتصادي لمجلة) ديرشبيغل) الألمانية (إريش فولات) ، حول أثر المهاجرين الروس في الاقتصاد الإسرائيلي ، والتقدم التكنولوجي الكبير الذي بلغته بفضلهم ،

يتبين أنه يتم تداول أسهم أكثر من 100 شركة إسرائيلية في البورصة التكنولوجية ، تجاريها كندا فقط في هذا المجال، وأن إسرائيل تصدر اليوم من بضائع التكنولوجيا العالية 40 في المائة من إجمالي صادراتها .

إن إلقاء نظرة متأنية إلى ما يجري في قطاع البحث العلمي في (إسرائيل) ومراقبة التطور المذهل لصناعة التكنولوجيا العالية هناك ، واستغلال (إسرائيل) ، وعملها المتنامي على توسيع أسواق لمنتجاتها وجذب رؤوس أموال أجنبية ، تجعلنا نعي أي تحد سوف تحمله لنا الأعوام القادمة من هذا القرن في المواجهة العلمية- الاقتصادية مع الكيان الصهيوني .
وبالنسبة للتمويل في الجامعات ، ظهرت في الآونة الأخيرة بعض الدراسات ، التي تصف واقع تمويل البحث العلمي الجامعي ، موضحة أهم الأسباب المؤدية إلى ضآلة حجم الإنفاق المالي عليه ، مقارنة بالواقع العالمي . (محمود ، 2007)

ـ ضآلة حجم الإنفاق المالي على الأبحاث العلمية:

يعود قصور الجامعات في البحث العلمي إلى عدم تخصيص ميزانية مستقلة ومشجعة للبحوث العلمية، إضافة إلى أن الحصول على منحة بحثية يستغرق إجراءات طويلة ومعقدة ، مع قلة في الجهات المانحة، كما أن معظم الجامعات في الدول النامية ، تركز على عملية التدريس أكثر من تركيزها على البحوث العلمية لأسباب عدة ، كما أن الدول المتقدمة ترصد الميزانيات الضخمة للبحوث العلمية ، لمعرفتها بالعوائد الضخمة التي تغطي أضعاف ما أنفقته ، في حين يتراجع الإنفاق على البحوث العلمية في الدول العربية ، بسبب النقص في التمويل ، الذي تنفق نسبة كبيرة منه على الأجور والمرتبات.

لقد أنفق العالم في عام 1990م مبلغ 450 مليار دولار على البحث العلمي والتطوير، وكان إسهام الدول النامية أقل من 4 في المائة ، ومن جانب آخر فإن مخصصات البحث العلمي في الدول المتقدمة تزداد عاماً بعد آخر ، إذ تتضاعف كل ثلاث سنوات تقريباً ، وتتجاوز نسبة مخصصات البحث العلمي في بعض الدول المتقدمة 4 في المائة من إجمالي الناتج القومي.

يعد القطاع الحكومي الممول الرئيس لنظم البحث العلمي في الدول العربية ، حيث يبلغ حوالي 80 في المائة من مجموع التمويل المخصص للبحوث والتطوير ، مقارنة بـ3 في المائة للقطاع الخاص ، و7 في المائة من مصادر مختلفة ، وذلك على عكس الدول المتقدمة و (إسرائيل) ، حيث تتراوح حصة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي ، ما بين 70 في المائة في اليابان ، و52 في المائة في الولايات المتحدة الأمريكية .

وهذا الإسهام الضعيف من قبل القطاع الخاص للمؤسسات البحثية ، يرجع إلى عدم تقدير القطاع الخاص لقيمة البحث العلمي وجدواه ، إضافة إلى عدم كفاية الميزانيات التي ترصدها المراكز والجامعات ومؤسسات المجتمع للبحث العلمي ، وإلى الفساد المالي والإداري الملحوظ في الجامعات ومراكز البحوث العربية.

ـ بعض ملامح الوضع الحالي للبحث العلمي في الوطن العربي

ـ الإنتاج العلمي في العلوم الطبيعية والتطوير التقاني:

يشير تقريرالتنمية الانسانية العربية إلى صعوبة الحصول على معلومات حديثة ودقيقة ومتكاملة ، حول مخرجات أنشطة البحث العلمي والتطوير التقاني في البلدان العربية ، ويمكن قياس مخرجات البحث العلمي والتطوير التقاني من خلال المنشورات العلمية ، وبراءات الإختراع ، والإبتكارات. (الصوفي ، 2003)

النشر العلمي:

• مستوى إنتاج الدول العربية وفق عدد المنشورات العلمية للسكان 26 بحثا لكل مليون فرد (عام 1995).
• مستوى الإنتاج في دول مثل فرنسا 840 ، وهولندا 1252 ، وسويسرا 878 .
• حركة النشر العلمي في الوطن العربي شهدت زيادة خلال العقود الثلاثة الماضية ، فقد ارتفع عدد منشورات العلماء العرب في دوريات عالمية محكمة ، من 465 نشرة عام 1967 ، إلى نحو 7000 نشرة عام 1995.
• بلغت المنشورات العلمية لكل مليون مواطن في الصين في عام 1995 أحد عشر ضعفا مما كانت عليه في عام 1981 وفي كوريا الجنوبية 24 ضعفا .في حين بلغت في البلدان العربية 2,4 ضعفا فقط حيث ارتفعت من 11 نشرة لكل مليون عام 1981 إلى 26 نشرة لكل مليون عام 1995.
• بلغ عدد المؤسسات العلمية العربية التي نشرت أكثر من 50 بحثا عام 1995 26مؤسسة, وكان عدد المؤسسات العلمية التي نشرت أكثر من 200 بحث خمس مؤسسات.

أنواع الأبحاث المنشورة:

ـ معظم الأبحاث المنشورة تتعلق بالميادين التطبيقية (90%).
ـ الأبحاث في العلوم الأساسية في مجالات الفلك والكيمياء والفيزياء والرياضيات لاتتجاوز 10% من مجموع الأبحاث.
ـ هذا يعني أنه بالرغم من الزيادة في عدد البحوث العربية المنشورة الا أن النشاط البحثي العربي مازال بعيدا عن عالم الابتكار.فجله تطبيقي وقلة منه تتعلق بالبحث الأساسي.
ـ البحوث في مجال تقانة المعلومات والبيولوجيا الجزئية تكاد تكون غير موجودة.

مستوى جودة الأبحاث:

ـ تقاس جودة الأبحاث بعدد الإقتباسات المرجعية منها , حيث تزداد الإشارة إلى البحث كلما ارتفع مستواه وأضاف جديدا إلى المعرفة الإنسانية.

- عدد المقالات التي زاد الإقتباس منها عن 40 مرة كان مقالا واحدا فقط في كل من مصر والسعودية والكويت والجزائر في عام 1987 بينما وصل هذا العدد إلى 10481 مقالا في أمريكا و523 مقالا في سويسرا.

براءات الإختراع:

- ضعف وتخلف نشاط البحث والتطوير في البلدان العربية مقارنة بالدول المتقدمة وبعض البلدان النامية.فعدد براءات الإختراع المسجلة في أمريكا من بلدان عربية وغيرها خلال الفترة 1980-2000 بلغت في السعودية (171), الأردن (15), الإمارات (32), الكويت (52), عمان(5), اليمن (2), مصر(77) (نسبة كبيرة من براءات الإختراع المسجلة هي من قبل جهات أجنبية), في حين أن عدد براءات الإختراع بلغت في كوريا (16328), وفي اسرائيل (7652).
- لايعمل البحث العلمي في البلاد العربية على تطوير منتجات وعمليات إنتاج وخدمات تطويرية جديدة وتطوير تقانات جديدة لتطويرأداء المرافق التنموية ورفع كفاءتها. (الصوفي ، 2003)

مدخلات البحث والتطوير:

- إعداد العاملين في انتاج المعرفة:

- تعد الموارد البشرية عالية التأهيل والكفاءة والخبرة من أهم مدخلات ومقومات العمل في الأنشطة البحثية والتطويرية.

- هناك إرتفاع مضطرد في عدد المنتسبين إلى مؤسسات التعليم العالي في البلدان العربية ، الا أن هناك قلة من المنتسبين والخريجين في تخصصات العلوم الإنسانية والطب والهندسة ، وفي اختصاصات العلوم والتقانة ، مما يعيق عملية بناء قدرة بشرية متوازنة في مجال العلوم والتقانة.

- هناك استجابة ضعيفة لمتطلبات السوق في نظم التعليم العالي ذات العلاقة بالعلوم والتقانة.

- قصور في متطلبات التعليم في مجالات العلوم والتقانة باعتبارها تتطلب توفير وتجديد منشأت وتجهيزات خاصة ومواد عالية الكلفة ، مما يؤدي إلى تدني مستوى الخريجين في هذا المجال، والذي سيؤثر بدوره سلبا على قدرات مراكز الأبحاث والمؤسسات الإنتاجية المتفيدة منهم.

- العاملون في البحث والتطوير:

- عدد المتفرغين لعمل البحث العلمي في البلدان العربية (35000) نصفهم تقريبا يعمل في مصر.
- 3.3 باحث لكل 10.000 فرد من القوى العاملة في البلدان العربية وهي نسبة متدنية حيث تمثل 3-10% من قيم هذا المؤشر في البلدان المتقدمة.

- تدني نسبة الفنيين لكل مليون مواطن (50 فني في الوطن العربي, بينما تتجاوز 1000 فني في الدول المتقدمة)
- تدني نسبة عدد الإناث العاملات في مؤسسات البحث العلمي.

- الإنفاق على البحث العلمي:

- تدني مستوى الإنفاق على البحث العلمي (لايتجاوز 0.2 من الناتج القومي وتتفاوت هذه النسبة من بلد إلى أخر), بينما تتراوح نسبة ماينفق على البحث في البلدان المتقدمة بين 2.5-5 %.
- يأتي 89% من الإنفاق على البحث العلمي في البلدان العربية من مصادر حكومية , بينما تمثل المصادر الحكومية في أمريكا 20-30% والباقي من الصناعة , في حين أن 3% فقط من تمويل البحث في الوطن العربي يأتي من الصناعة.مع ملاحظة أن معظم ماتنفقه الحكومات يذهب كرواتب وميزانيات تشغيلية.

- المؤسسات البحثية:

- يبلغ عدد مراكز وهيئات البحث العلمي ومؤسسات التعليم العالي والمراكز البحثية التابعة لها (588) مركزا.
- الجامعات العربية وعددها (184) تمارس البحث العلمي المرتبط بالدراسات العليا والترقيات العلمية والذي يتسم بالطابع الأكاديمي دون ربطه بالإحتياجات المجتمعية.
- يبلغ عدد المراكز البحثية التابعة للجامعات (126) مركزا أغلبها متخصص في مجالات الأبحاث الزراعية والهندسية والصحية, وتقل المراكز المختصة ببحوث الصناعة والطاقة والبتروكيماويات
- عدد المراكز والهيئات البحثية المرتبطة ببعض الوزارات والمؤسسات الصناعية أو الزراعية (278) معظمها في الزراعة والموارد المائية والصحة والتغذية والبيئة, وتقل أو تندر في مجال التقانات الحيوية أو الإليكترونيات (لاتتجاوز 3%).
- وحدات البحث والتطوير المرتبطة بالمؤسسات الإنتاجية محدودة وأداؤها دون مستوى الطموح.
- معظم مراكز البحث والتطوير في البلدان العربية غير مهيأة لتحويل ناتج بحث إلى منتج إستثماري بسبب غياب هذه التوجهات عن اهتماماتها أو بسبب غياب المعارف والخبرات والإمكانات اللازمة للقيام بالأنشطة الابتكارية المطلوبة.

- الإنتاج العلمي في الإنسانيات والعلوم الإجتماعية:

- العلوم الاجتماعية لم تظهر بمعناها التخصصي إلابعد حصول البلدان العربية على الاستقلال وارتبط ظهورها ببناء الدول والمشاريع التي طرحتها الحكومات الوطنية وأخضعت عند نشأتها لمطلب التركيز على موضوع التنمية للبحث عن حلول.
- ظاهرة العولمة وما رافقها من أحداث ومشكلات ظهرت أخيرا أدت إلى تقليص فرص الدراسة والمشاركات التي يمكن للدارسين والباحثين العرب الاستفادة منها خارج إطار الوطن العربي خاصة أوروبا وأمريكا الأمر الذي أدى إلى زيادة عدد الأساتذة الجامعيين والباحثين أحادي اللغة مما أضعف قدرة الباحثين العرب على المشاركة في اللقاءات العلمية الدولية.

ـ يكاد البحث العلمي في ميدان العلوم الانسانية والاجتماعية ينحصر في الموضوع المحلي أو العربي حتى بين الأفراد الذين حصلوا على فرص للدراسة في أوروبا وأمريكا مما نتج عنه عدم تراكم رصيد علمي عربي عن "الآخر" فضلا عن غياب أو ندرة المؤسسات المهتمة بدراسة المجتمعات الأخرى في ضؤ التحديات التي تواجهها البلدان العربية مما يساهم في الحد من اندراج البحث العربي في شبكات عالمية.

ـ يتسم الانتاج العلمي للباحثين العرب بأنه انتاج فردي ولم يستطيعوا تكوين شبكات علمية عربية بالرغم من وجود
بعض الجمعيات العلمية والاتحادات المهنية. (الصوفي ، 2003)

ـ التعاون العربي في مجال البحث العلمي

يمكن القول أن التعاون العربي في مجال البحث العلمي في الوقت الراهن يتسم بالضعف على مستوى السياسات أو على مستوى التنسيق بين المراكز البحثية العلمية ويمكن تلخيص أهم المعوقات للتعاون في إحدى مجالات البحث العلمي فيما يلي :- (محرم ، 2001)

1 – عدم وجود استراتيجيات أو سياسات لمعظم الدول العربية في مجال البحث العلمي.

2 – غياب سياسات عربية موحدة .

3 – ضعف المخصصات المرصودة في موازنات بعض الدول العربية .

4 – هروب العنصر البشري من بض الدول العربية واعتمادها على العناصر الغير مدربة .

5 – ضعف قاعدة المعلومات في المراكز والمختبرات والمؤسسات الإنتاجية لبعض الدول.

6 – عدم معرفة أهمية المراكز البحثية في بعض الدول العربية.

7 – قيام بعض الدول العربية بوضع خططها واستراتيجياتها دون الاهتمام بالتعاون مع الدول العربية الأخرى

ـ الأفاق المستقبلية للتعاون العربي في مجال البحث العلمي :

بالرغم من ضعف التعاون العربي في مجال البحث العلمي إلا أنة يمكن تشجيعه وتطويره ولكن نجاح ذلك يعتمد على قيام الدول العربية على التعاون في جميع المستويات الاقتصادية وهذا بأن التعاون والتكامل الكامل سيؤدي حتماً الى التعاون في مجال البحث العلمي ولتسهيل ذلك يجب أن

يكون هناك تنسيق في السياسات الاقتصادية وأن يتعدى ذلك لتسهيل التعاون والتنسيق في المجالات المقترحة الاتيه :- (محرم ، 2001)

أ - المجالات الصناعية :-

إقامة مشاريع مشتركة .

تبادل الخبرات .

تقوية وتطوير الإمكانيات المالية بين الدول العربية .

ب- المجالات التجارية :-

توسيع التبادل التجاري وإتصال السلع بين أقطار الدول العربية .

إقامة مناطق إعفاء الرسوم الجمركية ولعوائد للتجارة بين الدول العربية حرة بين الدول العربية.

إعفاء الآلات والمعدات المستوردة بين الدول العربية .

كل ذلك سوف يعمل على التعاون العربي في مجال البحث العلمي ويمكن استعراض أهم

المجالات التي يمكن التعاون العربي في مجال البحث العلمي :-

إمكانية التعاون بين الأقطار العربية :

في كثير من المؤتمرات اللقاءات العربية يتم التأكيد على أهمية التعاون بين أقطار الوطن العربي في مجال البحث الصناعي والتعاون التكنولوجي وكذلك الدعوة الى تقوية الاتصالات بين الدول العربية من خلال تبادل الخبرات ونقل المعلومات وفي اعتقادنا بأن هذه الأعمال تؤدي الى زيادة كفاءة استخدام الموارد في الدول العربية والنهوض الصناعي .

وبالرغم من بعض المشاكل التي تؤدي الى عدم انسياب هذه المعلومات وتبادلها إلا أن هناك أمال كبيرة لتطوير الآليات وزيادة التعاون العربي في مجالات متعددة يمكن استعراضها فيما يلي :- (محرم ، 2001)

1 - تبادل المعلومات :

معروف إن المشاكل التي تلاقيها كثير من الدول العربية هي حصولها على المعلومات بالرغم من الثورة التكنولوجية في الإنترنت وذلك لأسباب كثيرة أهمها عامل اللغة من جهة أخرى فأن الحصول على معلومات تكنولوجية يهدف تطبيقها على مستوى القطر تلاقي مشاكل وصعوبات من حيث التطبيق والاستيعاب.

2 - القيام بالأبحاث المشتركة :

هناك مجالات كثيرة ومتشابهة بين الأقطار العربية فأن هناك مجالاً واسعاً لتنسيق الأبحاث والقيام بها بصورة مشتركة الأمر الذي سيؤدي الى توفير الإمكانيات وتنميتها .

3 – شراء تكنولوجيا :

هناك تشابه بين الدول العربية من حيث القدرات البشرية واستخدام التكنولوجيا ويمكن القيام بشراء تكنولوجيا وتحسين شروط الحصول عليها من منتجي هذه التكنولوجيا الأمر الذي سيعمل على الحصول على وفورات مالية وقدرة عالية في التفاوض واختيار تكنولوجيا ملائمة .

4 – تصدير الآلات والمعدات :

هناك دول عربية استطاعت أن تقوم بتصدير التكنولوجيا في بعض المجالات الصناعية وعلى سبيل المثال تجهيز وصناعة المكائن وقطع الغيار الأمر الذي سيؤدي الى الإسهام في التعاون التكنولوجي وتطويره .

5 – مكاتب الدراسات والاستشارات :

هناك مكاتب متطورة في بعض الأقطار العربية مقارنة بالأقطار الأخرى وخاصة في عملية الدراسات والتقييم ومتابعة المشروعات المختلفة وفي هذا المجال يمكن للدول العربية التي لا تتوفر فيها خدمات استشارية الاستفادة من الدول العربية التي تتوفر فيها مكاتب استشارية والتعاون على إيجاد مكاتب أو هيئات مشتركة.

6 – التدريب :

لا شك أن عملية تدريب الكوادر لأي قطر عربي في قطر أخر تتوفر فيه مجالات تكنولوجية ومراكز ومؤسسات علمية سيؤدي الى اكتساب الكوادر في الأقطار الأخرى قدرات ومهارات عالية واكتساب تكنولوجيا وتقوية الروابط والتعاون العلمي وسيكون من أهم مجالات التعاون .

ثانيا: ما يواجه سبل ارساء قاعدة البحث العلمي

تواجه البلاد العربية عقبات تحد من نجاحها في ارساء قاعدة البحث العلمي ، التي تخدم عمليات التنمية ومقتضيات النمو والتقدم ، ويمكن تلخيصها فيما يلي : -

- التخطيط والتنفيذ :

لقد اختارت الدول العربية منهج التخطيط كاسلوب لادارة التنمية ، الا انها تعثرت كثيرا بسبب قيامها على سلسلة من المفاهيم النظرية ، التي لا تتفق مع الواقع ، وان معظم الخطط التنموية التي

تم وضعها ، نادرا ما تجاوزت التفكير الترغيبي في المرحلة التنفيذية ، وكان تأثيرها قليلا او معدوما على المشكلات ، التي كان يفترض ان تجد لها الحلول المناسبة .

ان تخلف التقنية والعلم في الوطن العربي لا يعود سببه الى غياب الخطط المبنية على اسس علمية، ولكن لابد من النظر الى عدم توفر المناخ الصحي لتنفيذ هذه الخطط ، وان تطبيق العلم على الاهداف الاجتماعية ليس بالضرورة ان يستند الى الوجود السابق للهيكل النظري للمعرفة ، التي يمكن تطبيقها على اوضاع محدودة ، مما يعني انه لابد من تطور مؤسسات ذات علاقة باهدافها لتحسينها ، من خلال التجربة والخطأ ، حتى تتحسن اساليب التخطيط بدرجة كبيرة ، ومن الجدير بالملاحظة ان هذه الاساليب لم تكن في الاساس لوضع الخطة .

من الملاحظ ان هناك انفصاما ما بين السياسة العلمية الرسمية ، وما بين تقبل المجتمع لهذه السياسة ، وحرصه على انجاحها ، وتنفيذ الخطط المرسومة في اطارها ، ولابد من التمييز بين السياسة العلمية الصريحة ، والمتمثلة بالسياسة الرسمية المجسدة في القوانين والانظمة واللوائح،الاساس للهيئات المسؤولة عن التخطيط العلمي ، والسياسة العلمية الضمنية ، والتي بالرغم من صعوبة تعريفها ، الا انها تحدد الدور الحقيقي للعلم في المجتمع ، حيث ليس لها بنية رسمية ، وهي التي تصوغها علاقات معقدة في المجتمع ، ترتبط بالجوانب الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية . (بدران ، 1990 : 84 - 89)

سياسة استيراد التقنية :

لا تساهم سياسة استيراد التقنية بدون تخطيط او ترشيد ، في تشجيع المؤسسات البحثية ، لانها لا تعطي الفرصة للمؤسسات ، لكي تساهم بشكل محسوس في توطين التقنية المستوردة ، والتي يتم شراؤها بدون استشارة المؤسسات ، وفي الغالب ان هذه التقنية المستوردة لا تتفق مع اولويات احتياجات التنمية ، ويترتب على ذلك فشل الصناعات الصغيرة ، التي تشكل جزءا من البناء الصناعي ، وما يتركه هذا الفشل من انعكاسات سلبية على الاوضاع الاقتصادية والاجتماعية ، ناتجة عن كبت هذه الصناعات وحتى تدهورها .

ان هذه السياسة قد غيبت اصحاب المصلحة الحقيقية في التنمية التقنية من بين الفئات الاجتماعية، وان الدولة هي التي تقوم بهذا الدور ، في الوقت الذي تقوم تلك الفئات في الدول الاخرى بهذا الدور ، لانها صاحبة المصلحة الحقيقية في التنمية التقنية ، وتتكون هذه الفئة من الافراد والقادرين على استثمار ابتكاراتهم التقنية او مهاراتهم الفردية ، وتعمل على استغلالها اقتصاديا يدر عليهم ارباحا طائلة ، عن طريق تقديمهم خدمات او منتجات عليها طلب اجتماعي كبير ، الى الصناعات واجهزة الخدمات الصغيرة والمتوسطة . (انظر عبد الحكيم بدران ، 53)

البحث والتطوير :

ربما تكون الجامعات هي المهد الطبيعي للبحوث الاساسية ، وربما تقوم بنصيب في البحوث التطبيقية ، الا ان عمليات البحث والتطوير هي من نصيب مختبرات الصناعة ، وفي الغالب تكون تابعة للقطاع الخاص ، ولوجود الفشل في رعاية الصناعات الصغيرة ، فلا يوجد دافع لاجراء عمليات البحث والتطوير ، في حين انها العمليات الاساس لتوطين التقنية وتطويرها ، وهناك بون شاسع ما بين الدول المتقدمة والدول النامية في حجم الانفاق على البحث والتطوير ، مع ما يصاحب ذلك الى تدني حصة الفرد من الانفاق على البحث والتطوير في الدول النامية ، بالاضافة الى قلة عدد الافراد المشتغلين بالبحث والتطوير في هذه الدول ، مقارنة بعدد العاملين في الدول المتقدمة ، وتؤشر الكثير من الدراسات على تخلف الوطن العربي في مجالات الانفاق ، او تدني عدد المشتغلين بمجال البحث والتطوير . (انظر بدران ، 54)

التخلف الفكري والعلمي :

ان قلة قوة العمل المنتجة تعزى الى بعض التخلف الفكري والعلمي والفني ، الى جانب قلة انتاجية الفرد ، اذا تمت مقارنتها بمثيلاتها بالدول المتقدمة ، وتعود قلة الانتاجية بصفة عامة الى عوامل كثيرة منها : مؤهلات ومهارات القوى البشرية ، وطبيعة التقنية المستخدمة ، والقيم والعادات ، وبشكل خاص المتعلقة منها بسلوكيات العمل ، والاحساس بالانتماء والمشاركة ، ومدى كفاءة الادارة في المجال الاقتصادي .

نوعية الابحاث الاساسي :

ان العلماء العرب المحليين لا يعطون الاولوية للابحاث الفيزيائية والرياضية ، في حين انها ملحة في تحقيق التقدم العلمي والتقني ، مما يضيع فرصة التقدم والتطور ، الى جانب ضياع جهود الباحثين على مالا يخدم عملية التطور المنشودة .

ضيق سوق التقنية :

ان نتائج الابحاث التطبيقية والاساس التي يتوصل اليها الباحثون في المؤسسات البحثية العربية ، لا تجد سبيلها للاستثمار في السوق المحلية ، بناء على عدم رغبة الصناعات المحلية واصحاب رؤوس الاموال ، في التعامل مع المؤسسات العلمية المحلية ، مفضلين الاستعانة بالخبرة الاجنبية.

ان عملية تقويم البحث العلمي في اية دولة تتطلب النظر في ما يلي:

ـ نسبة الانفاق على الابحاث ، بين بحوث اساس وتطبيقية وبحوث تطوير ، مع مقارنتها مع بعض الدول النامية المتقدمة نسبيا .

ـ نوعية البحوث التي تنشر ، ومدى مسايرتها لمجالات العلم والتقنية المتقدمة ، كما ان نوعية هذه البحوث ، تقدر بمدى استخدامها والرجوع اليها ، كمراجع من قبل علماء العالم .

ـ مدى استغلال البحث العلمي ، وتحويله الى بحوث تطبيقية .

ـ الاتجاه الى العالمية ، وفتح مجالات جديدة هامة في التصنيع والزراعة ، وفي التيار المتقدم بوجه عام .

ـ استخدام الاجهزة المتطورة في الابحاث .

ـ تطوير البحوث في الدراسات الاجتماعية والانسانية ، بما يتفق مع الثقافة الوطنية والقومية والدينية والظروف المحلية ، والابتعاد عن اخذ النظريات الغربية ، كأساس ومرجع للدراسات الاجتماعية .

ـ الانشطة في مجال التعريب ، وفي ميدان التعاون العربي ، وفي ميدان نشر الثقافة العربية الاسلامية .

ـ مدى التعاون بين اجهزة البحث العلمي المختلفة ، وتطبيق البحوث متداخلة الانظمة ، حيث لم يعد للحدود المصطنعة ، بين العلوم والنمط الجامعي التقليدي مكانتهما السابقة . (بدران ، 1990 : 183)

ان الوضع العربي في مجالات البحث والتطوير يدعو الى الاسى ، وان التخلف الذي يعم ناتج عن غياب سياسة واضحة ومحددة ، تتناول العمل بالنهوض في مجال البحث والتطوير، وان مسافة طويلة تفصل فيما بيننا وبين الوصول الى مرحلة التقدم ، اسوة بالدول المتقدمة ، تعني ان علينا ان نبذل جهودا كبيرة جدا ، في العمل على النهوض من خلال وضع الخطط الكفيلة لمعالجة هذا الخلل الكبير في حياتنا ، والا فاننا نتخلى عن قطف ثمار التقدم والازدهار ، الذي تسعى اليه كل دول العالم .

ان نظامنا التعليمي مسؤول بشكل كبير عن هذا الخلل الذي يعتري حياتنا ، لان البحث ممارسة لابد وان تبدأ مع الانسان على مقاعد الدراسة ، في المراحل التعليمية المدرسية الاولى ، لكي يصل الطالب الى الجامعة وهو قادر على اجراء البحوث واعداد الدراسات ، التي يحتاج اليها المجتمع، والتي تنعكس اثارها ايجابا على الحياة وتطورها في جميع المجالات ، وان عددا من الدول النامية ، قد استطاعت ان تقطع شوطا في هذا المجال ، ويمكن لنا ان نحذو حذوها ، وان نسلك الطريق الذي سلكته ، وخاصة في مجال توفير الانفاق ، والبيئة المحيطة بالبحث ، لان المال وحده لايكفي ، اذ لابد من توفير مستلزمات البحث الاخرى ذات العلاقة بالجوانب الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية .

ثالثا : ـ مشاكل البحث العلمي

ان مشاكل البحث العلمي تكمن في عدم توفير مستلزمات البحث العلمي ، وبمعنى اكثر دقة تكمن هذه المشاكل في عدم خلق المناخ اللازم للبحث العلمي ، ويمكن ان تكمن اهم مشاكل البحث العلمي فيما يلي: - (الحديدي ، 1993)

ـ عدم اعداد الباحث العلمي وتوفير المناخ الذي يعمل فيه .

من الضروري وجود الانسان المبدع ، لانه العامل المهم في احداث التطور في مجالات الحياة ، من خلال توفير المناخ المناسب والارضية الخصبة ، وبتأمين ضرورات المعيشة له ، حتى لا ينشغل باموره الحياتية عن اداء نشاطه في مجال البحث العلمي ، وعلينا ان نعي ان الانسان هو العامل الحاسم في هذا المجال .

ـ غياب التخطيط للمشاكل والمواضيع التي تستلزم الدراسة .

لابد من عملية التخطيط لتحديد المشاكل التي نعاني منها والموضوعات التي تتطلب البحث لان غياب التخطيط صرف للوقت واهدار للجهد والمال في ابحاث لاتنفع في تطوير وتقدم المجتمع .

ـ البيروقراطية ، والتعقيد ، والتعنت الاداري ..

ان هذه الامراض التي تقف حجر عثرة في مسيرة التطور والحياة تعاني منها جميع الدول بنسب متفاوتة وان كانت اكثر وضوحا في الدول النامية وهي تتشبث بحرفية القانون مع اهمال جوهر القوانين وروحها وعلينا ان نعمل على خلاص البحث العلمي من مثل هذه الآفات .

ـ عدم وجود الحدود الدنيا من نظم توفير المعلوماتية .

من البديهيات التي يجب التسليم بها انه لا يمكن توفر بحث علمي بدون توفير المعلومات لاي مركز بحث علمي ، وهذه احد المشاكل الرئيسية في معظم الدول النامية الكامنة في النقص الشديد واحيانا غياب النظم الفعالة لتوفير المعلومات

ـ عدم التواصل الحقيقي ، والفعال بين الاطر والاطراف المعنية بالبحث العلمي داخليا وخارجيا .

انه لمن الضروري ان يكون هناك تواصل فيما بين مراكز البحث على المستوى الوطني والقومي، وكذلك فيما بين الباحثين ، في كل مجال من مجالات البحث العلمي لمزيد من الاستفادة من الجهد البحثي وتوفيرا للجهد والمال والوقت .

يعزي البعض هبوط انتاج البحث العلمي الى مايلي: - (خضر ، 1981)

ـ الافتقار الى الاصالة .

ان الاصالة في البحث العلمي تعني تفرد البحث وتميزه عن غيره بافكار مفيدة ، تتسم بالجدة من ناحية وبالاستقلالية من ناحية اخرى ، فالابتكار والابداع مطلب ضروري للبحث ، ولكن في مجال العلوم الانسانية ، فان ما يحققه الباحث من اضافات لا تصل الى حد الابتكار والاختراع ، كافيا للحكم على البحث باصالته .

ـ انتشار السرقات العلمية .

السرقة هي اعتداء على حقوق الاخرين ، لان ملكية الانسان لنتاج ذهنه وتفكيره ولمبتكراته العقلية ، هي الملكية التي تتصل بالتعبيرعن نفسه وتتجسد في شخصيته وتعطي مؤشرا ومدلولا عليه كانسان مبدع وصاحب فكر ، وهي الاولى بان تتوفر لها الحماية ، من تلك الموجودات المادية لدى الانسان

ـ الاخلال باصول البحث العلمي .

يتمثل ذلك بعدم التزام الباحث بالطريقة العلمية او بالاصول التي يجب مراعاتها في اعداده للبحث ، فالبحث العلمي المنظم لابد ان يلتزم بخطوات منطقية معينة وهذه الخطوات تتعرض للتعديلات التي تتطلبها طبيعة المنهج او الاسلوب الذي اعتمده الباحث في اعداده لبحثه .

يشير (محمود ، 2007) الى ان اهم مشكلات البحث العلمي ما يلي : ـ

ـ تدني مستوى الانفاق على البحث العلمي .

ـ نقص التجهيزات العلمية والتقنية .

ـ نقص الفنيين والمتخصصين في التقنيات الحديثة .

ـ غياب المؤلفات والمرجع الضرورية لعمل الباحث .

ـ انعدام اجواء البحث العلمي .

ـ ظروف عمل ومكانة العلماء والباحثين في المجتمع العربي .

ـ غياب سياسات واضحة للبحث العلمي .

رابعا : ـ معوقات البحث العلمي

تواجه مسيرة البحث العلمي مجموعة من المعوقات العامة ابرزها المعوقات السياسية ، والادارية والمالية والاجتماعية والثقافية وفيما يلي عرض سريع لهذه المعوقات : (الشيخلي ،2001)

ـ المعوقات السياسية : هناك ثلاث نظرات للسلطة السياسية تجاه الجامعة وهي ، النظرة الايجابية كون الجامعة مرفقا علميا لابد من رعايته وحمايته ، واخرى سلبية ترى فيها انها تضم مجموعة من الافراد العادين ، وثالثة حيادية ترى فيها انها دائرة من دوائر الدولة كغيرها من الدوائر الاخرى .

ان كثيرا من صانعي القرار السياسي لا يؤمنون بجدوى البحث العلمي والسلطة لا تعير اهتماما ولا اهمية محسوسة للبحوث الطبيعية لان هذه البحوث ذات علاقة بحرية الانسان ومن هنا تأتي القيود على حرية الباحث العلمي في المجالات الاجتماعية والانسانية لان القائمين على السلطة يخشون من اية نظرة جديدة في مجال الاجتماع او الفكر او الثقافة اذا كانت متعلقة بشكل مباشر بمتخذ القرار وهو ما يشكل عائقا امام تقدم البحث العلمي . (علي ، 1988 : 114)

المعوقات الادارية : ان النزعة البيروقراطية لدوائر الدولة التي يتعامل معها الباحث العلمي الى جانب المسلك الروتيني لها والعمل على حجب المعلومات عقبات في طريق الباحث وتساهم في احباط عمله ، والوقوف في طريق تقدم البحث العلمي .

المعوقات المالية : في كثير من الحالات تعزف السلطة السياسية عن تمويل البحوث في العلوم الاجتماعية والانسانية الهادفة الى اكتشاف الحقائق في الوقت الذي يتم دعم البحوث التي تمجد السلطة السياسية او تتناول تمويل البحوث الامنية ذات العلاقة بامن الحكام .

المعوقات الاجتماعية : من الممكن الاشارة الى ان هناك انفصاما ما بين البحث العلمي والمجتمع في ظل غياب حرية الفكر والمكانة الاجتماعية المرموقة التي منحتها المجتمعات المتقدمة المعاصرة للبحث والباحثين ، كما ان الباحثين مازال تأثيرهم متدنيا في عصرنة المجتمع وتحديثه .

المعوقات الثقافية : من المعروف ان البحث العلمي يتأثر بمتغيرات السياسة الحاكمة والاجتماع التقليدي والتراث الجامد والثقافة الضحلة الى جانب ان التراث المعرفي ما زال مسيطرا على مجالات الفكر والثقافة العربيين فيتم استخدام التراث استخداما سياسيا فتوضع المحظورات باسم الدين او الاخلاق والعادات والتقاليد لمنع تناول اية مشكلة ذات علاقة بالديمقراطية او الحريات او الحقوق السياسية مما يقيد عمل الباحث ويقف عقبة في طريق تقدم البحث العلمي .

يشير صيام الى المعوقات التي تحف طريق البحث العلمي في الجامعة تحد من حركته وبلوغ النتائج المتوخاة على النحو التالي : (صيام ، 2000: 227 - 228)

ـ ضيق الوقت الذي تتطلبه طبيعة البحث لدى اعضاء هيئة التدريس بسبب مسؤولياتهم الاكاديمية مما يتطلب اعطاء مدة كافية للباحث .

ـ قلة المراجع وشح المصادر في كثير من الاحيان وصعوبة الحصول على المعلومات ان توفرت بسبب الحجج الامنية او الاجتماعية او تسرب الاسرار .

ـ اعتماد الابحاث على الافراد بدون توفير سياسة عامة ثابتة توجه الابحاث الى علاج قضايا المجتمع ، فالجهود الفردية تبقى محدودة .

ـ ان العائق المالي يحول دون القيام بالبحث نظرا لغياب سياسة الدعم للبحث العلمي او ضآلة ما يخصص من مال للدعم .

ـ غياب الموضوعية في تقييم البحوث نتيجة لمؤثرات ايدولوجية او مالية او شخصية .

ـ محدودية النشر والتوزيع لقلة المجلات المحكمة وللصعوبات التي يشترطها الناشرون والموزعون ولضيق السوق التجاري .

ـ المحاباة والمحسوبية والشللية في مشاركة الافراد والمؤسسات في المؤتمرات والندوات التي تعقد داخل البلاد وخارجها .

ويمكن تلخيص المعوقات التي تقف في مسيرة البحث العلمي المصري والعربي على النحو التالي : (الحكيم ، 2005)

ـ المعوقات العلمية ، وتتجلى في ضعف التعاون والتنسيق البحثي من خلال ما يلي :
ـ عدم وجود استراتيجيات او سياسات لمعظم الدول العربية في مجال البحث العلمي .
ـ ضعف المخصصات المرصودة في موازنات بعض الدول العربية .
ـ هروب العنصر البشري من بعض الدول العربية واعتمادها على العناصر غير المدربة .
ـ ضعف قاعدة المعلومات في المراكز والمختبرات والمؤسسات الانتاجية لبعض الدول .
ـ عدم معرفة اهمية المراكز البحثية في بعض الدول العربية .

ـ المعوقات العملية ، واهم ما فيها ضعف الانفاق على البحث العلمي وقد نتج عن ذلك ظاهرتان في غاية الخطورة تمثلتا في ضعف مستوى البحث العلمي ، وقلته ، وعدم اسهامه في التنمية ، الى جانب هجرة العقول والعلماء الى الدول المتقدمة .

في دراسة حول المعوقات التي تواجه عضوات هيئة التدريس فاهم النتائج التي توصلت اليها ما يلي : (العبد اللطيف ، 2007)

ـ حجم العمل الاداري الذي تقوم به عضو هيئة التدريس .
ـ عدم توفر الكتب والمراجع الحديثة في المكتبات .
ـ عدم وجود تنسيق وارتباط بين مراكز المعلومات المحلية والعالمية .
ـ عدم توفر شبكات الحاسب الآلي في المكاتب .
ـ عدم اهتمام المؤسسات الاكاديمية وغيرها بالبحث العلمي .

- عدم توفر الظروف الملائمة من حيث صعوبة الاتصال بالمصادر العلمية والحصول على المراجع والدوريات والمجلات العلمية المتخصصة ، وقلة الفرص المتاحة لحضور المؤتمرات والندوات العلمية ، وعدم توفر فنيين وفنيات ومساعدي بحث للعمل مما يجعل عبء البحث باكمله على الباحث ويستغرق انجاز البحث وقتا طويلا يساهم في تأخير الانجاز العلمي ، والانشغال بالتدريس والاعمال الادارية ، وعدم توفر الوقت الكافي للتطوير الذاتي ، وعدم توفر الحوافز المادية والمعنوية ، التي تشجع على الصبر والبحث والاطلاع ، الى جانب عدم الرغبة الذاتية في البحث والاطلاع والعزوف عن الانتاجية العلمية .

لقد كشفت الدراسة على ان هناك معوقات اخرى للبحث والانتاج العلمي مرتبة حسب اهميتها :

- الاجراءات الادارية المعقدة التي تحد من انطلاقة البحث العلمي .
- قلة الاهتمام بانشاء وتطوير قواعد معلومات محلية وعالمية تلبي حاجة الباحثين في كل المجالات .
- العجز المالي في الميزانية المخصصة للبحوث العلمية .
- عدم تنسيق العمل بين عمادات البحث العلمي والجهات المعنية داخل الجامعات وخارجها .
- قلة المعامل والمختبرات والاجهزة والمعدات الضرورية لاجراء البحوث العلمية .
- تأخر نشر البحوث العلمية مما يضطر البعض الى نشرها خارج الجامعات او خارج البلاد .
- ضعف حركة الترجمة للمعارف والعلوم .
- غياب الدافع الذاتي والافتقار الى الصبر والجد في البحث والتأليف .
- عدم الشعور بالجدوى والقيمة للانجاز العلمي لضعف استجابة واستفادة المجتمع من البحوث العلمية .

خامسا - البحث العلمي العربي في خطر

هناك توسّع سريع فى عدد معاهد التعليم العالي، وهذا التوسّع رافقه فى عدد قليل من البلدان توسّع فى البحث العلمى والمنشورات العلمية؛ وفى عام 1967 كان نصيب مصر بسكّانها البالغين 25 % من سكان الوطن العربي، 63 % من الإنتاج، وبحلول 1995 انخفضت حصة مصر بانتظام إلى 32 % ولكنها ما زالت تنتج بحوثاً أكثر من نسبتها السكّانية فى الوطن العربى . (زحلان ، 1999: 68)

ويُعَدّ مؤشّر عدد العلماء والمهندسين المشتغلين فى البحث العلمى ، لكل مليون نسمة من أهم المؤشرات المعتمدة من قبل منظمة "اليونسكو" فى تقويم الواقع التكنولوجى والبحثي.
وتشير بيانات "اليونسكو" إلى أنّ هذا المؤشر قد ارتفع فى الوطن العربى من 124 عالماً ومهندساً لكل مليون نسمة عام 1970، إلى 363 شخصاً عام 1990 ، ويعتبر هذا الرقم متخلّفاً مقارنة بالمناطق الدولية الأخري، والتى بلغت عام 1990 - 3359 فى أمريكا الشمالية ، و 2206 فى أوروبا، و3600 فى الدول المتقدمة . (النعيمي ، 1997 : 12)

وفي مجال عدد العلماء والمهندسين المشتغلين فى البحث العلمى على الصعيد العالمي، فقد ارتفعت من 0.58 % عام 1970 إلى 1.47 % عام 1990. ولكن تبقى هذه النسبة منخفضة جداً مقارنة بمساهمة المناطق العالمية الأخري.

الإنفاق العربى على البحث العلمي

وفى ما يتصل بالإنفاق على البحث العلمى ورفع مستوى التكنولوجيا الموجودة، والذى يستخدم فى قياس فاعلية عمليات البحث العلمى والتطوير التكنولوجى لعملية التنمية، يتضح أنّ نسبة ما ينفق على البحث العلمى قياساً إلى الناتج المحلّى الإجمالي، شهد ارتفاعاً فى الأقطار العربية من 0.31 % عام 1970 إلى 0.67% عام 1990. وعلى الرغم من هذا الارتفاع ما تزال هناك فجوة كبيرة بين الأقطار العربية والمجموعات الدولية فى هذا المجال ، وتختلف الأقطار العربية فيما بينها من حيث حجم الإنفاق على البحث العلمى ، والملاحظ أنّ نسبة الإنفاق على البحث العلمى بالنسبة إلى الناتج المحلى الإجمالى لم تتعد 0.5% فى الأقطار العربية كافة لعام 1992 وهى نسبة ضئيلة عند مقارنتها بمثيلاتها فى السويد وفرنسا حيث بلغت 2.9 %، و2.7 % على التوالى . (زحلان ، 1997)

وفى عام 1999 كانت نسبة الإنفاق على البحث العلمى فى مصر 0.4 % ، وفى الأردن 0.33% ، وفى المغرب 0.2% ، وفى كل من سوريا ولبنان والسعودية 0.1% من إجمالى الناتج القومى ؛ وتؤكد ذلك إحصائيات اليونسكو لعام 1999 .

أما إحصائيات سنة 2004 لنفس المنظمة العالمية .. فتقول إن الدول العربية مجتمعة خصصت للبحث العلمى ما يعادل 1.7مليار دولار فقط ، أى ما نسبته 0.3 % من الناتج القومى الإجمالى . فى حين نلاحظ أنّ الإنفاق على البحث العلمى فى إسرائيل ماعدا العسكرى حوالى 9.8 مليارات شيكل، أى ما يوازى 2.6 % من حجم إجمالى الناتج القومى فى عام 1999 . أما فى عام 2004 فقد وصلت نسبة الإنفاق على البحث العلمى فى إسرائيل إلى 4.7 % من ناتجها القومي الإجمالى، ويُعدّ القطاع الحكومى الممّول الرئيس لنظم البحث العلمى في الدول العربية، حيث يبلغ حوالى 80 % من مجموع التمويل المخصّص للبحوث والتطوير مقارنة بـ3 % للقطاع الخاص و8 % من مصادر مختلفة، وذلك على عكس الدول المتقدمة وإسرائيل، حيث تراوح حصة القطاع الخاص فى تمويل البحث العلمى 70 % فى اليابان و52 % فى إسرائيل والولايات المتحدة والدول الأخري.

سياسة علمّية غيرمحدّدة المعالم والاهداف

ومن جهة ثانية فلقد غلبت مهمات التدريس على حملة الشهادات العالية ماجستير ودكتوراه فى الدول العربية، وانعكس المستوى المنخفض للدعم المالى للبحث العلمى فى موازنات الجامعات العربية على إنتاج البحوث، التى لم تستنفد سوى 31 % من مجموع وقت عمل الباحثين كافة. علماً أن الجامعات تستخدم ما يزيد عن 19 % من مجموع الاختصاصيين وحملة الشهادات العليا فى الدول العربية.
يضاف إلى ذلك العلاقة الهزيلة أو المعدومة بين قطاع الصناعة وعالم الأعمال من جهة، ومؤسسات البحوث الجامعية وغير الجامعية من جهة أخري. مع تركيز اهتمام الأساتذة على القيام

بأبحاث بهدف الحصول على الترقيات الأكاديمية، التى لا علاقة لها بأسواق العمل . (الحسيني ، 1999: 12)
والواقع أنّ البلدان العربية ـ بصورة عامة ـ تفتقر إلى سياسة علمّية وتكنولوجية محدّدة المعالم والأهداف والوسائل ! وليس لدينا ما يسمّى بصناعة المعلومات، ولا توجد شبكات للمعلومات وأجهزة للتنسيق بين المؤسسات والمراكز البحثية، وليس هناك صناديق متخصّصة بتمويل الأبحاث والتطوير، إضافة إلى البيروقراطية والمشكلات الإدارية والتنظيمية، وإهمال التدريب المستمر سواء على الأجهزة الجديدة، أو لاستعادة المعلومات العلمية ورفع الكفاءة البحثية ، ولاشكّ أنّ بلداناً عربية عديدة لديها كل الإمكانات البشرية والبنيوية والأكاديمية للتقدم فى هذا الميدان، شرط أن تمتلك الاستراتيجية الواضحة للبحث العلمي، وأن تخصّص نسبة معقولة من دخلها الوطنى على الإنفاق فى مجالات البحث العلمي، وأن يكون الإنفاق موجهاً بشكل خاص على البحوث القابلة للتطبيق، وإيجاد آليات تنسيق وتعاون بين رجال المال والأعمال والقطاع الخاص من جهة، ومراكز البحث العلمى والتطوير من جهة أخرى . (الصفار ، 1998 : 3)

الإنتاجية العلمية في الوطن العربي

أمّا بالنسبة إلى الإنتاجية العلمية فى الوطن العربي، فالملاحظ هو حجم التفاوت فى المساهمة من قطر إلى آخر. ومن المعايير الهامة التى تساعد على إعطاء صورة عن مدى تقدم أو تخلّف البحث العلمي، نشير إلى عدد البحوث وإنتاجية الباحث ، علماً أنّ الإحصاءات المتاحة فى هذا المجال مازالت قليلة، فقد أظهرت إحدى الدراسات أن ما ينشر سنوياً من البحوث فى الوطن العربى لا يتعدى "15" ألف بحث. ، ولما كان عدد أعضاء هيئة التدريس نحو "55" ألفاً، فإنّ معدّل الإنتاجية هو فى حدود "0.3" وهو وضع يرثى له ، من حيث الإمكانات العلمية والتكنولوجية فى مجال الإنتاجية العربية، إذ يبلغ "10 %" من معدلات الإنتاجية فى الدول المتقدمة" . مكتب التربية العربي ، 1990 : 88)

وقد أشار أنطوان زحلان إلى أنّ العلماء العرب أسهموا فى الأقطار العربية بنحو ثمانية آلاف بحث علمى فى عام 1996 للمجلات الدولية المحكمة. وهو رقم يزيد عمّا أنتج فى البرازيل،ويبلغ "60" % مما أنتج فى الصين، و"50" % مما أنتج فى الهند، ويزيد بنسبة "30" % عمّا نشر فى كوريا الجنوبية خلال العام نفسه. فى حين كان إجمالى البحوث العلمية العربية فى عام 1967 "465" بحثاً ، أى أن زيادة حصلت قدرها تسعة عشر ضعفاً فى عدد البحوث خلال الثلاثين سنة الماضية. (زحلان ،1997)

ان الفارق الرئيس بين النشاط العلمى فى الوطن العربى وفى أقطار متقدمة فى "العالم الثالث" كالصين والهند وكوريا الجنوبية والبرازيل، يكمن فى أنّ الأخيرة قد قامت بإنشاء منظومة قومية لنشر المعرفة فى أرجاء القطر؛ ولم يتم بعد تطوير مثل هذه المنظومة فى الوطن العربي. بمعنى آخر أنّ الأقطار العربية لم تنتفع بعد من قوى العلم والتقانة المتقدمة إلا على نطاق ضيّق، بالرغم من الموارد المتنوعة والكثيرة التى يمكن استثمارها فى هذا المجال بل إنّ وجود اثنين وعشرين قطراً عربياً أصبح يعنى أن هناك اثنين وعشرين حاجزاً أمام انتشار تقدم علمى يحقق فى أحد هذه الأقطار إلى أقطار أخري ، والمشكلة حتى أكثر خطورة من ذلك، فغالباً لا يجد الباحث طرقاً مناسبة لنشر نتيجة ما توصل إليه حتى فى قطره، أو القطر الذى أجرى فيه بحثه.

إن الوطن العربى ليس فيه قاعدة بيانات عربية عن النشاط العلمى الجاري، وليس هناك قاعدة بيانات عن هذه المعاهد أو المراكز والهيئات التى تجرى البحث العلمى ، وليست هناك وسائل مناسبة أو متوفرة بيسر لنشر النتائج التى يتوصل إليها العلماء أو نشر خبراتهم ،وليس هناك وسائل مباشرة وفعّالة لنقل الخبرة إلى المؤسّسات الصناعية العربية، أو مكاتب الاستشارات، أو شركات المقاولات العربية . (القدومي ، 1999)

وفي مجال"هجرة الأدمغة العربية" وتأثيراتها الكبيرة على عملية التنمية العربية ، ولاسيّما ما تسببه من خسائر مادّية وعلمية للأقطار العربية ، فإنّ خسارة القدرات البشريّة المتخصّصة ، تفقد العرب مورداً حيوياً وأساسياً فى ميدان تكوين القاعدة العلمية للبحث والتكنولوجيا، وتبدّد الموارد المالية العربية الضخمة التى أنفقت فى تعليم هذه المهارات البشريّة وتدريبها، والتى تحصل عليها البلدان الغربية بأدنى التكاليف ، ففى وقت هاجر فيه - أو أجبر على الهجرة - مئات الآلاف من الكفاءات العربية إلى الولايات المتحدة وكندا وأوروبا الغربية ، تدفع البلدان العربية أموالاً طائلة للخبرات الدولية . (طاهر، 1986)

سادسا- ضرورة الارتقاء في البحث العلمي

من الضروري أن تسعى البلدان العربية إلى اتباع برنامج جاد لإصلاح جذري للارتقاء في البحث العلمي ، وقد اشار تقرير التنمية الانسانية العربية للعام 2003 الى ما يلي : - (الصوفي ، 2003

- تشجيع مراكز البحث والتطوير ، وبيوت الخبرة العربية على تقديم خدمات تماثل تلك التي تستعين بها الدول العربية من مؤسسات البحث والخبرة في البلدان المصنعة.

- التعجيل بخضوع المنتجات العربية للمواصفات المعيارية ، وللرقابة على الجودة حتى تكون قادرة على المنافسة في السوق الدولية.

- العمل على إنشاء وتقوية مختلف أشكال الترابط عبر البلدان العربية في جميع مجالات البحث العلمي والتطوير التقاني ، خاصة بتوظيف تقانات المعلومات والاتصال الحديثة.

- التركيز في التطوير التقاني على مجالات تحتاجها المنطقة ، أو يمكن أن تقوم فيها للمنطقة ميزة نسبية, مثل تقانات النفط والغاز ومشتقاتهما ، وتقانات المعلومات والاتصال ، ومصادر الطاقة المتجددة ، مثل الطاقة الشمسية والرياح، وتحلية المياه.

- إقامة "مراكز تميز" في مجالات البحث والتطوير التقاني تتوزع في عموم البلدان العربية وفقا للاحتياجات أو المزايا النسبية.

ـ قيام الدولة بوضع الأولويات ورسم السياسات ، وسن القوانين والإجراءات ، ووضع الحوافز، وإتاحة الموارد والإمكانات الكفيلة بقيام البحث والتطوير التقاني.

ـ إنشاء بيئة مؤسسية أهلية فعالة لحفز جهود البحث والتطوير على صعيد المجتمع كله ودعمها.

ـ إتاحة فرص لتمويل البحث والتطوير التقاني إما على صورة منح للمؤسسات غير الهادفة للربح أو قروض بشروط ميسرة للمشروعات الربحية ، تسترد عند نجاح البحث والتطوير في زيادة إيراد المشروع.

ـ تخصيص نسب من أرباح مشروعات الأعمال ، الخاصة والعامة ، لنشاط البحث والتطوير داخلها، أو لصناديق دعم جهود البحث والتطوير ، وتشجيع رأس المال المخاطر, وحاضنات الأعمال.

لقد واجهت عملية نقل التكنولوجيا العديد من المحددات، والتي يمكن أن نذكرها وهي :الحاجز الاجتماعي، غياب القاعدة العلمية التي باستطاعتها ملاءمة التكنولوجيا المنقولة مع البيئة، القرار العربي، تكلفة نقل التكنولوجيا (التقانة)، وبما أن البحث العلمي عنصر هام للتنمية الشاملة، لذلك على العالم العربي اعتماد البحث العلمي، وتوفير العوامل والسبل التي تطوره والتي تتحدد بما يلي : - (محمود ، 2007)

ـ وضع استراتيجية عربية للبحث العلمي ونقل التكنولوجيا وتوطينها، تستنبط منها الخطط البحثية القطرية، على أن يراعى في إعداد هذه الخطط تجنب الازدواجية الضارة والتوجه نحو التنسيق بين الأقطار العربية في إجراء البحوث المشتركة.

ـ شبكة المعلومات العربية: هذه الشبكة تضم معلومات مفصلة عن اختصاص الباحثين العرب والبحوث التي قاموا بها وكذلك البحوث التي يقوم بها باحثون في العالم والتي يمكن أن يستفيد منها الباحث العربي .

ـ الصندوق العربي للبحث العلمي : مهمته كبيرة، حقيقة أن هنالك الكثير من الباحثين في العالم العربي وضمن الاختصاص الواحد في عزلة عن بعضهم بعضاً، في حين أن الكثير من هؤلاء الباحثين يرتبطون بمشاريع وبحوث مشتركة مع باحثين من الدول المتقدمة، ومن هنا فإن مثل هذا الصندوق سيفتح قنوات ما بين الباحثين العرب الأمر الذي نفتقده في الوقت الراهن.

ـ المركز العربي لنقل وتقييم التكنولوجيا: هذا المركز مهم ليكون قاعدة معلومات لجميع أنواع التكنولوجيا، على سبيل المثال: هل سيكون نقل التكنولوجيا في قطاع محدد على شكل تسليم مفتاح باليد؟ أم سيعتمد على فك الحزمة التكنولوجية؟ أم هل بالإمكان القيام بعملية التكنولوجيا العكسية في قطاعات معينة؟ وهذا ما قامت به اليابان في بداية الأمر .

ـ تنشيط اللقاءات العلمية عن طريق عقد المؤتمرات العلمية والندوات بصفتها إحدى الوسائل على ما يجري في العالم العربي من ناحية، وتبادل الآراء والخبرات بين العلماء العرب من ناحية

أخرى .

ـ تشجيع القيام بالبحوث العلمية المشتركة عن طريق فرق عمل عربية بين قطرين وأكثر.

ـ تأسيس جمعيات علمية عربية تعمل على التقريب بين العلماء والباحثين العرب وتزيد من فرص اللقاءات، ودعم الجمعيات العلمية القائمة حالياً، وتوفير مستلزمات إنجاحها.

في ظل المتغيرات المتسارعة بعد انهيار جدار برلين، وظهور تكتلات اقتصادية كبيرة، والتطور الكبير في مجال التكنولوجيا، و ثورة المعلومات، فضلاً عن التحديات الاخرى التي يواجهها الوطن العربي في السنوات الأولى من القرن الواحد والعشرين، بات البحث العلمي العربي ضرورة ملحة لمواكبة المتغيرات. (السهلي ، 2007)
فمن الزاوية الكمية تؤكد المعطيات وجود أكثر من مئة جامعة في الدول العربية، وما يزيد عن خمسين ألف عربي يعملون كأساتذة وكأعضاء في معاهد أبحاث عربية أو أجنبية ، ومن جهة النوعية في البحث العلمي فإن ثمة مئات من الدوريات العربية غير المتخصصة، وتنشر تلك المجلات العلمية مقالات ودراسات في حقول مختلفة ، والتحدي الأهم الذي يمكن اعتماده لتشخيص الضعف العربي في مجالات البحث العلمي يكمن في عدد العلماء لكل 1000 نسمة من سكان الوطن العربي ، ففي حين بلغ عدد الباحثين في مجال البحث العلمي على سبيل المثال لا الحصر في كندا وهولندا واليابان، 7.4 باحثين لكل 1000 من سكان تلك الدول خلال السنوات الأخيرة من القرن المنصرم وبداية الألفية الثالثة، فإنه لم يتعد مجموع العلماء والفنيين والمشتغلين في البحث العلمي العربي خلال الفترة ذاتها باحث واحد فقط لكل الف نسمة ، فضلاً عن ذلك فإن الإنفاق على قطاع التعليم العربي بمستوياته المختلفة لا يزال منخفضاً مقارنة بالإنفاق على التعليم في الدول المتقدمة.

يتضح من مؤشرات البحث العلمي في الوطن العربي الحالة المتدنية مقارنة بالمؤشرات في الدول الصناعية ، وتبعاً لذلك فإن الضرورة تحتم على الدول العربية إيجاد آليات من شأنها دفع البحث العلمي الى الأمام عبر تخصيص الموارد المالية اللازمة لمؤسسات التعليم العالي وكذلك لمراكز البحث فيها ، وتهيئة الظروف لأصغر وحدة بحثية ، أي للباحث العربي لانطلاقة جادة وحقيقية من شأنها دفع التنمية الشاملة الى الأمام ، كما يجب على الهيئات العربية المتخصصة تمويل مؤسسات التعليم العالي في الدول العربية، خاصة في مجال البحث العلمي في قضايا أساسية،

مثل البحوث المتخصصة بعملية ربط النمو السكاني المرتفع بالتنمية الشاملة ، وثمة قضايا أخرى للبحث: الأزمة المائية العربية، التصحر، ومشكلة الفجوة الغذائية العربية،وذلك في ظل متغيرات دولية أهم ملامحها التكتلات الاقتصادية الضخمة والعولمة في مستويات عديدة .

تبدو الأبحاث المعمقة في قضايا متشعبة باكورة للتخطيط الجاد والفعال على المستوى القطري والقومي ومن ثم اتخاذ قرارات عربية استراتيجية ومصيرية. فالبحث العلمي هو حجر الزاوية في اتخاذ كثير من القرارات في الدول لابد من الاشارة الى ان الارتقاء في عملية البحث العلمي العربي من شأنه ان يعزز النهوض في أداء الاقتصاد العربي والحد من الازمات المستعصية مثل البطالة والديون والفجوة الغذائية، ناهيك عن الخلل في تركيبة التجارة الخارجية لصالح الواردات المصنعة من الدول المتقدمة الى الدول العربية .وهذا من شأنه أن يؤسس لأهمية نسبية أكبر للدول العربية في إطار العلاقات الدولية السياسية والاقتصادية في الوقت ذاته.

المصادر : -

1- بدران ، عبد الحكيم (1990) ، تشجيع البحث العلمي على مستوى التعليم العام والتعليم العالي في دول الخليج العربي ، الرياض .

2 - الحديدي ، سيد (1993) ، اضواء على البحث العلمي بين الحرية والمؤسسة ، مجدلاوي ، عمان ، الاردن .

3- الحكيم ، حسن حمدان (2005) ، الواقع التعليمي والثقافي في الوطن العربي ، صحيفة الاتحاد،ابو ظبي .

4- الحسيني ، عبد الحسن (الابحاث في القطاعات المدنيّة الاسرائيلية والعربية ، صحيفة النهار ، 23 سبتمبر / 1999، ص12 .

5- خضر ، عبد الفتاح (1981) ، ازمة البحث العلمي في العالم العربي ، دار القلم ، حلب ، مطبعة الصباح ، دمشق .

6- زحلان ، انطون (1999) ، العرب وتحديات العلم والتقانة : تقدم من دون تغيير، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ط1، ص68 .

7- زحلان ، انطوان (1997) ، حال العلم والتقانة في الامة العربية ، في حال الامة العربية - المؤتمر القومي العربي السابع ، مركز الدراسات العربية ، بيروت .

8 - زحلان ، انطوان (1992) ، هجرة الكفاءات العربية : السياق القومي والدولي ، المستقبل العربي ، السنة 15 ، العدد 150 ، مايو 1992 ، بيروت .

9 - زحلان ، انطوان (1991) ، التحدي والاستجابة ، مساهمة العلوم والتقانة العربية في تحديث الوطن العربي ، المستقبل العربي ، السنة الثالثة عشرة ، العدد 146 ، ابريل ، بيروت .

10- السهيلي ، نبيل محمود (2007) ، الثورة العلمية وضرورات الارتقاء في البحث العلمي العربي، المستقبل ، - الاحد 15 تموز 2007 ، العدد 2674 - نوافذ - ص 15 ، بيروت .

11 -الشيخلي ، عبد القادر (2001)، البحث العلمي بين الحرية والمؤسسية ، مجدلاوي ، عمان - الاردن ، ص 29 - 36 .

12 - الصقار ، وجيه (1998) ، ابحاث لا تقبل التطبيق ، الاهرام ، 4 اغسطس ، ص3 .

13 - الصوفي ، محمد عبد الله (2003) ، بعض ملامح الوضع الحالي للتعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي ، تقرير التنمية الانسانية العربية .

14- صيام ، زكريا (2000) ، واقع الجامعات الاهلية ودورها في رفد حركة التعليم العالي ، وقائع مؤتمر التعليم العالي في الاردن بين الواقع والطموح ، تحرير شادية التل ، عمان ، جامعة الزرقاء الاهلية .

15 - طاهر ، فينان محمد (1986) ، مشكلة نقل التكنولوجيا ، الهيئة المصرية للكتاب ، القاهرة .

16 - العبد اللطيف ، لطيفة (2007) ، معوقات البحث العلمي التي تواجه عضوات هيئة التدريس ومن في حكمهن بجامعة الملك سعود وجامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية في الرياض ، جامعة الملك سعود ، كلية الاداب ، مركز بحوث كلية الاداب ، الرياض .

17 - علي ، عمر محمد (1988) ، رؤية مستقبلية لدور التعليم ، (الحلقة النقاشية الحادية عشر - ديسمبر 1987 - ابريل 1988 في الوطن العربي للتخطيط - الكويت) ، دار طلاس ، دمشق ، ص 114 .

18 - القدومي ، معين (1999) ، الادمغة العربية بين الهجرة والتهجير ، البيان ، العدد 6854 ، ابو ظبي ، 25 مارس ، ابوظبي ، ص 10 .

19 - محرم ، عباس حسن (2001) ، التعاون العربي في مجال البحث العلمي ، وواقع البحث العلمي في الجمهورية اليمنية ، وزارة الصناعة والتجارة ، صنعاء .

20 - محمود ، حواس (2007) ، البحث العلمي في العالم العربي ، منتديات السعودية تحت المجهر ، موقع على الانترنت .

21 - مكتب التربية لدول الخليج العربي (1990) ،واقع البحث العلمي في الوطن العربي ، وقائع ندوة : " تطبيق نتائج البحوث لتنمية المجتمع العربي " ، مكتب التربية العربي ، الرياض ، ص88 .

22 - النعيمي ، طه (1997) ، البحث العلمي والتنمية المستدامة في الوطن العربي ، مجلة ابحاث البيئة والتنمية المستدامة ، المجلد الاول ، العدد صفر ، ص12 .

23 - ياقوت ، محمد مسعد (2005) ، البحث العلمي في خطر ، موقع على الانترنت .

24- ياقوت ، محمد مسعد (2005) ، البحث العلمي العربي معوقات وتحديات ، موقع على الانترنت .

المكتبات الجامعية ودورها في البحث العلمي

المقدمة : ـ

ان تطور المكتبات والخدمات المكتبية ، يعد شرطا اساسيا لابد منه لتطور البحث العلمي ، في مختلف مجالات العلم والمعرفة ، ومن البديهي ان تلعب المكتبات الجامعية دورا فاعلا في التدريس والبحث في الجامعة ، وان تكون مرآة صادقة تعكس صورة الجامعة ومستوى تقدمها وتطورها، ونوع العملية التعليمية والتربوية فيها ، ومدى تحقيقها لمتطلبات البحث العلمي .

ان التطور في اساليب التعليم واهدافه وتوجهاته ، رفعت من اهمية المكتبة ، فلم يعد التعليم القاء محاضرات واعتماد اسلوب التلقين وحشو عقول الطلاب بكم هائل من العلوم والمعارف ، فقد اخذ التعليم يعتمد اسلوب الحوار والنقاش وابداء الرأي والحوار والمناقشة ، وهذه تحتاج الى وعي متنام لدى الطلاب، من خلال الاستزادة من الكم الهائل من العلوم والمعارف ، التي تلقي بها المطابع علينا كل يوم .

ان الاتجاهات الحديثة في التعليم تفرض على طالبي العلم والمعرفة والساعين الى البحث ، الشعور بالحاجة المتزايدة للاستخدام التربوي للمكتبة ، في جميع مراحل التعليم ، وخصوصا في التعليم الجامعي ، نظرا للدور الذي يلعبه في تنمية وتطوير المجتمع ، والذي يتطلب توظيف المكتبة الجامعية توظيفا كاملا ، وربطها عضويا بالعملية التعليمية والتربوية الجامعية .

تستخدم الجامعات الاجنبية والعربية وسائل وطرق عديدة ، لنشر ثقافة الوعي بالاستفادة من المكتبة وتقنيات المعرفة في جنباتها ، ولهذا فالمكتبة الجامعية لابد وان تكون في اهدافها وخططها، ما يجعل من تعليم طلابها كيفية الاستخدام الامثل للوصول الى الكتب والمراجع والمعلومات التي تهمهم ، فالبعض من الجامعات تكون في خططها اعطاء المحاضرات ، تلقيها على الطلبة مع كل فوج طلابي جديد ، للتعريف بالمكتبة الجامعية وكيفية استخدامها ، والبعض الاخر من الجامعات يقوم بتنظيم جولات ارشادية في المكتبات الجامعية للطلاب الجدد ، ويوزع فيها دليل المكتبة الجامعية ، ويقوم العاملون في المكتبة بتوضيح كيفية الاستفادة من الخدمات المكتبية والبيبليوغرافية .

ان جامعاتنا مطالبة اكثر من أي وقت مضى بتطوير مكتباتها الجامعية ، بما يتلاءم مع تطور الجامعات ذاتها ، والعمل على توفير مستلزماتها وتلبية احتياجاتها ، وتقديم المزيد من الدعم المالي والمعنوي لها ، من اجل ان تقوم هذه المكتبات باداء دورها الهام في العملية التعليمية ، ولكي تساهم في تطوير البحث العلمي .

ان المكتبة الجامعية جزء لا يتجزأ من الجامعة واهدافها ورسالتها ، ترتبط ارتباطا كبيرا بها، وتعطي صورة مشرقة عن ادائها ومدى فعاليتها بالقيام بوظائفها ، وهي في كثير من جامعات

العالم المرموقة ، تعتبر واحدة من معايير التقييم لها ، وانعكاس مدى اهتماماتها في المجالات الخدمية لطلابها ، ومساهمتها في اعدادهم من خلال التدريس الجامعي والبحث العلمي .

ولما كانت اهداف التعليم الجامعي بين زوايا التدريس والبحث وخدمة المجتمع ، فان المكتبة الجامعية تلعب دورا فاعلا في تحقيق هذه الاهداف ، على ايدي اعضاء هيئة التدريس فيها ، ومن خلال طلابها ، وبامكانها ان تسهم في ربط جسور المعرفة العلمية في التواصل الانساني المعرفي، من خلال مراكز تبادل المعلومات والخدمات المكتبية ، مع جميع مكتبات البحث في العالم .

ان جامعاتنا العربية تتحمل مسؤولية التقصير في مجالات البحث العلمي ، بسبب تغييب المكتبة الجامعية لدورها المنوط بها ، وعدم توفير الخدمات المكتبية اللازمة لاداء البحث ومعاونة الباحثين ، لان البحث العلمي اصبح ضرورة حتمية لكل امة تتطلع ان تستمر على سطح الكوكب الارضي ، وان تمارس دورها بفعالية مع امم وشعوب الارض ، التواقة الى التطور والتقدم .

اولا : ـ التصورات المستقبلية للثقافة المعلوماتية

تُعدُّ المعلوماتية من أهم الأسلحة التي استخدمها الإنسان في مواجهة تحديات الحياة على مرِّ العصور، كما أنَّ قدرة الإنسان على استثمار المعلومات من أهم ما يميزه عن غيره من المخلوقات، لذلك فالعبرة ليست بوجود المعلومات ، وإنما بتوافر مقومات استثمارها من المستفيد الواعي المثقف ، تلك المقومات التي لها انعكاسها المباشر على غيرها من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والصحية والتعليمية في المجتمع .

إن مواطن الغد مواطنٌ مسلَّح بعقلية علمية، عالم بمصادر المعلومات وكيفية استعمالها واستثمارها، مدرب على أساليب البحث العلمي، وله القدرة على توظيف المعلومات بشكل فاعل في حل المشكلات ، واتخاذ القرارات ، والتخطيط للمستقبل ، المصاحب للتطور العلمي والتكنولوجي السريع ، بما ينعكس إيجاباً على المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي في المجتمع . (عبد النبي والعمري ، 2007)

تؤدي الجامعات دوراً حيوياً في مجال إعداد وتنمية القوى البشرية في المجتمع ، وذلك من خلال ما تقدِّمه من خدمات حيوية في برامجها ومراكزها الخدمية ، التي من بينها المكتبات الجامعية ، التي لا يمكنها أن تقف جامدةً في مواجهة ظروف العصر ، بل لا بد من مشاركتها الفاعلة في رسم البرامج ووضع الخطط وتيسير خدماتها للمستفيدين ، لمحو أميتهم المعلوماتية، ونخص منهم طلبة الجامعات الذين هم رجال المستقبل القريب ، وذلك بإكسابهم القدرة على الوصول إلى ما يحتاجون إليه من ثقافة معلوماتية، ومساعدتهم على تقويمها وحسن استثمارها ، فالمعلوماتية اليوم أصبحت من القطاعات الاقتصادية ، التي تؤدي دوراً رئيساً في عملية الإنتاج القومي، حتى أصبحت اليوم تطلق تسمية (مجتمعات معلوماتية) ، وخاصةً في العقدين الأخيرين من القرن الحالي، أو ما تُسمَّى بمجتمعات ما بعد الصناعة (قاسم، 1995؛ بطرس، 1987) .

إن تزويد الطلبة بالمهارات اللازمة للحصول على المعلومات ، ومعرفة خصائصها وأوجه الإفادة منها، والقدرة على حسن استثمارها ، أصبحت من الضروريات ، حتى يمكنهم الاندماج بسهولة في ميدان الحياة ومواجهة متطلباتها، لقد صنّف (قاسم) (1993) المعلومات التي يحتاج إليها المجتمع بفئاته جميعها إلى أربع فئات رئيسة ، وعدها من مقومات الحياة الأساسية وهي: معلومات نفعية أو اجتماعية، ومعلومات تثقيفية لتوسيع

مدارك الفرد، ومعلومات مهنية وهي لازمة لتمكين الفرد من القيام بأعباء المهنة، والفئة الرابعة معلومات تعليمية ، كالمقررات الدراسية الأكاديمية ، وبناءً على ذلك تعددت الاحتياجات للمكتبة ، أصبح روادها من مختلف فئات المجتمع، كما وأصبح التعليم اليوم غير محصور بجدران أربعة ، بل تعليماً موازياً مُمَثَّلاً بنظام المقررات الدراسية، والفصول المتحركة والتعليم بالمراسلة والتعليم المفتوح، كل ذلك يقع عبئه على المكتبة الجامعية ، كي توسع أدوارها لتكون أكثر حيويةً ومواكبةً للتطور والتجديد ، في مجالات الحياة المختلفة ، وفي دعمها للحركة التنموية في المجتمع (عبد الشافي، 1993) .

وقع على عاتق المسؤولين والمخططين لشؤون المكتبات الجامعية مهمة كبيرة ، وهي ضرورة التكيف مع ظروف العصر ومتطلباته في مواجهة الانفجار المعرفي ، وما يتبع ذلك من ثورة هائلة في المعلومات والاتصالات، أدى إلى ظهور بنوك المعلومات (Data Banks) ، واستخدام الحاسوب (Computer) ، ومتابعة نتائج تكنولوجيا المعلومات الهائلة ، (شرف الدين، 1985؛ بطرس، 1987) .

تسعى المكتبات الجامعية إلى تحقيق هدفها السامي وهو الارتقاء بمستوى الأفراد الفكري والثقافي في المجتمع، لأن مهمتها الرئيسة هي توفير المعلومات لروادها ، تلك المعلومات التي تنمي قدرة الفرد على القيام بأعباء العمل والإنتاج، والاندماج في المجتمع، واستقلالية التفكير، وموضوعية السلوك المعرفي ، وحسن التصرف ، مما يجعل لمساهمتهم فاعلية في عملية التنمية الاجتماعية ، فهناك معلومات حية مرتبطة بالعقل البشري، ومعلومات قابلة للتوسع فهي مورد تعاوني ، كلما ازداد ما نملكه منها ازداد استخدامنا لها ، وازدادت فائدتها، فعملية تثقيف أبناء المجتمع ورفع مستوى إنجازهم الفكري ، لا يتمُّ إلا من خلال ما تهيئ المكتبة من كتب ومراجع ومصادر ورسائل تحمل في طياتها الأفكار والموضوعات ، وما تقوم به من إنتاج ومعالجة ونقل للمعرفة، فأصبح دور المكتبة دوراً فاعلاً متنامياً ، مساهماً في الحركة التنموية في المجتمع ، بعد أن تحول اقتصاد العالم إلى اقتصاد خدمات يعتمد على معلومات ومعرفة ومقدرة عقلية، فالزيادة في القوى العاملة اليوم أصبح من نصيب المهن المنتجة للمعارف (حسن، 1986) .

إن الارتقاء بالمستوى الثقافي المعلوماتي لطلبة الجامعات أصبح من المهام الرئيسة التي تقع على عبء الجامعات عامة، والمكتبة الجامعية خاصة ، فما تقدمه الجامعات من مساقات في مجال علم المكتبات والمعلوماتية ، وما تزوِّده المكتبات الجامعي للطلبة من معارف ومعلومات ، تجعله طالباً متحرراً فكرياً ، مستوعباً التغيرات الاجتماعية ، قادراً على الاتصال ببيئته اتصالاً ثقافياً وعلمياً وخلقياً واجتماعياً، مشاركاً في الحركة التنموية في المجتمع، ومساهماً في حل المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية في المجتمع ، فإعداد جيل مثقف ثقافة معلوماتية متسلح بالعلم ، يضع نصب عينيه المعرفة العلمية والأسلوب العلمي في التفكير والتحليل والتقويم ، خدمة لأهداف أمته ومجتمعه ، مساهماً فاعلاً في تحقيق التنمية الشاملة ، التي هي مطلب أساسي للمجتمعات جميعها . (عبد النبي والعمري ، 2007)

ـ مصادر المعلومات التي نوجه الطلبة للإفادة منها

ينطلق هذا البعد من خلال إظهار الأهمية المتنامية لميزات خدمات تكنولوجيا المعلومات ، ومنها خدمات البحث المباشر والأقراص المتراصة (CD - ROM) كمصدر للمعلومات ، وندعو مكتباتنا الجامعية إلى استغلالها بالشكل الصحيح ، فمن خلالها يمكن الوصول إلى سلسلة واسعة من مصادر المعلومات العالمية ، التي أصبح من الصعب على الباحث الحصول عليها بالطرق التقليدية ، وقد أوضح المومني (1995) في دراسته حول المكتبات الجامعية وتحديات تكنولوجيا المعلومات فوائد الأقراص المتراصة (CD - ROM) ، التي أثبتت فاعليتها في عالم المكتبات ، في ظل التحولات السريعة في هذا الميدان ، لأنها لا تحتاج إلى بنية تحتية باهظة

الثمن ، ولا ظروف استثنائية معينة ، كما أنها تقرّب الفجوة ما بين الشرق والغرب ، في مجال مصادر المعلومات ، أما (السامرائي) (1995) ، فقد تناولت في بحثها كيفية توجيه المستفيد للوصول إلى ما يحتاج إليه من معلومات ، نذكر منها الرجوع إلى الكتب المرجعية والاستفادة منها، أو عن طريق الاستفسار من المرشدين المكتبيين ، أو طلب المساعدة منهم في كيفية استخدام فهارس المكتبة، وكذلك عن طريق المشاركة في المحاضرات واللقاءات التدريبية ، التي تعقدها المكتبة للمستفيدين في كيفية استخدام المكتبة، ويمكن عن طريق الاستفادة من الأدلة الإرشادية التي تصدرها المكتبة أحياناً ، الإجابة عن استفساراتهم بواسطة الهاتف أو البريد ، أما مصادر المعلومات التي يمكن أن يستفيد منها الطالب فهي: (عبد النبي والعلي ، 2007)

1- الأدلة، الكشافات والمستخلصات .
2- الببليوغرافيا
3- البحث بالاتصال المباشر (On - Line Searching) .
4- جمع البيانات وتحليلها.
5- الخدمات المرجعية: (دوائر المعارف، المعاجم، وغيرها).
6- طلب المساعدة من المرشد المكتبي أو اختصاصي المعلومات.
7- خدمات البث الانتقائي للمعلومات.
8- خدمات الإحاطة الجارية.
9- خدمات المعلومات للفيديوتكس والتليتكست.
10- خدمات البحوث والمشروعات البحثية.
11- معلومات تحت الطلب.
12- خدمات الحاسوب الشخصي.

- خدمات المكتبة الجامعية

ان المكتبة الجامعية هي الشريان الحيوي للجامعة لفاعليتها في عملية التحصيل الأكاديمي والبحث العلمي، فهي منارة علمية ، ومركز علم وقوة من قوى التغيير في الحركة التنموية في المجتمع ، فالمعلومات من أهم مكونات الحياة المعاصرة، التي تعد العصب الرئيس في اتخاذ القرارات المناسبة، ولها دور حيوي في بقاء المؤسسات ، التي تريد أن يُكتب لها النجاح ، والبقاء في عالم متسارع ومتنافس ، في ظل الحضارة الحديثة والتقدم التكنولوجي المذهل ، فالتطور العلمي والتكنولوجي السريع في ميادين الحياة جميعها ، وما صاحبه من زيادة هائلة في حجم المعلومات المنشورة ، جعلت المجتمعات تهتم بوضع إستراتيجية معينة لتقديم تلك المعلومات للمستفيدين ، وهذه لا تتمُّ إلا من خلال المكتبات وما تقدمه لهم من تسهيلات• (حسن، 1985) .

تقدم المكتبة الجامعية خدماتها للطلبة وبصورة مباشرة من خلال قسمين رئيسيين هما : (عبد النبي والعلي، 2007)

1- قسم المراجع: يعد من الأقسام الهامة والحيوية في المكتبة الجامعية ، فقد حرصت إدارة المكتبات الجامعية على تزويد هذا القسم بمجموعة كبيرة من المراجع بمختلف أنواعها وأصنافها من: (قواميس) متعددة اللغات، و(أطالس)، ودوائر معارف عامة ومتخصصة، والتفاسير ، ومجموعات الحديث، ومعاجم جغرافية، ومعاجم

تراجم والببليوغرافيا وغيرها ، كي توفر للباحثين متطلباتهم وحاجاتهم من المعلومات بصورة منسقة، وشاملة ومنظمة ومرتبة ، توفيراً للوقت والجهد ، وتسهيلاً للمتابعة (السامرائي، 1995) .

ان المراجع هذه تكشف أمام الطلبة آفاق البحث والتفكير العلمي، فهي تعرض أمامهم جهود السابقين في مختلف مجالات البحث العلمي والأدبي والفني، كما وتكشف أيضاً نواحي القصور ومواطن الثغرات، التي تتطلب منهم مزيداً من البحث والتنقيب والمراجعة والمقارنة، كما أنَّها نافذة يُطِلُّ منها على كل تطور علمي جديد وحديث، ليكون حافزاً لهم ، للمزيد من البحث والدراسة ، فالمهام التي يقدِّمها قسم المراجع في المكتبة الجامعية تقوم على: (عبد النبي والعمري ، 2007)

أولاً: توجيه الطلبة وإرشادهم إلى المراجع التي يجدون فيها ما يحتاجون إليه في بحوثهم وما يتصل بذلك من فائدة لهم .

ثانياً: مساعدة الطلبة في الوصول إلى تلك المراجع في أسرع وقت وأقل جهد وأيسر وسيلة ممكنة .

2- قسم الإعارة: هو القسم الذي يتيح الفرصة أمام الباحثين من الطلبة لاستعمال الكتب أو المواد المكتبية خارج المكتبة ، يُعَدُّ قسم الإعارة من الأقسام الحيوية في المكتبة لدوره الفاعل في زيادة مستوى الوعي الثقافي لدى المستفيدين ، من خلال توفيره الكتب والمراجع لقارئ وباحث الكتب ، التي لا يستطيع شراءها أو الحصول عليها، ويرغب في قراءتها ، وهو يخلق جواً من التفاعل الاجتماعي الإنساني بين موظفي المكتبة وروادها (حسن، 1985) ، وتهتم إدارة المكتبات اهتماماً كبيراً بهذا القسم ، لأنه العصب الحيوي الذي يقرِّب الفجوة بين المكتبة والمستفيدين ، سواء على المستوى الجامعي من طلبة وأساتذة وباحثين ، أو على مستوى أبناء المجتمع المحلي ، فالمعلومات التي تقدِّمها المكتبة الجامعية ، سواء أكانِ من قسم المراجع أم من قسم الإعارة ، تُعَدُّ من الموارد الأساسية ، التي تكمل الموارد الطبيعية المعروفة ، فكلَّما زادت فاعلية توظيفها ، كلَّما انعكس ذلك على تحريك الاقتصاد الوطني ، ودفع عجلة التقدم نحو الأمام ، كما أنَّ العديد من الطلبة لا يمتلكون المهارات الأساسية لاستخدام المكتبة، كما بين ذلك (الصوفي) (1988) ، إذ ذكر أن هناك معاناةً وضعفاً خطيراً لدى المستفيدين من المكتبة في وطننا العربي ، تضيع عليهم فرصة الإفادة من المعلومات المتوافرة فيها ، فالفيض الهائل من المعلومات المنشورة، يتطلب من الطالب أن يكون لديه مستوى وعي فكري ثقافي ، ليتمكن من إيجادها ومن الاستفادة منها ، واستثمارها محققاً بذلك دوره الفاعل في حركة التنمية الاجتماعية .

- أسس البحث العلمي والحركة التنموية في المجتمع

لم تعدأسس البحث العلمي مجرد خطوات متسلسلة بل هي علم متكامل له أهداف وغايات وعلى الرغم من اختلاف وجهات نظر الباحثين والمتخصصين في هذا المجال، إلا أنه ينطلق من مفاهيم واحدة وهي السير بمقتضى ضوابط وخطوات معينة لحل مشكلة أو اتخاذ قرار يتعلق بواقع المجتمع وتنميته، وبتوجيه الجهود البشرية لتكون أكثر وعياً ومعرفةً وعلماً في إيجاد الحلول للمشكلات التي تواجه مجتمعهم• كما أنَّ السير بمقتضى هذه الأسس يساعد على توجيه وترشيد الطاقات والقوى البشرية نحو الغايات المرجوة في إنجاز أهداف الخطط التنموية داخل المجتمع ،فأسس البحث العلمي وُجِدَت من أجل توظيف الجهود البشرية ومشاركتها في الحركة التنموية داخل المجتمع• فالبحث في المشكلات التي تواجه المجتمعات لا يتمُّ إلا من خلال البحث في أوعية ومصادر المعلومات وبذلك يتمُّ تحديدها كخطوة أولية• فاختيار المشكلة من حيث أهميتها وواقعيتها والحاجة إليها كلها عوامل تساعد على فهم الباحث لحجم هذه المشكلة• وكما أن لكل مشكلة بحثية

ظروفاً ومتغيرات ترتبط معها وينبغي على الباحث الأخذ بها عند تحديد المنهجية التي تتوافق معها. فوضع الأساس أو الإطار المنهجي العام للمشكلة لا بد أن يرتبط بالإمكانات المادية والمعنوية المحيطة بالمشكلة من أجهزة وأدوات وكتب ومصادر (مما يجدها عادة في المكتبة)، إضافةً إلى القوى البشرية التي ستشملها هذه الدراسة. فالتفاعل بين القوى المادية والمعنوية لها إسهامها الفاعل في البحث العلمي وبالتالي ينعكس ذلك على الحركة التنموية داخل المجتمع في تحريك تلك القوى وزيادة فاعليتها بنظرة متكاملة وشاملة، فالقوى البشرية التي تتمثل بالعقل البشري فيما يلاحظه ويتذكره ويستخرجه ويحلله، ويحدس به ويتمثله، تعبر عن موارد المعلومات الحية القابلة للتجديد كما أنها لا تفنى ولا تضمحل بالاستعمال وهذا ما يميزها عن القوى المادية . (عبد النبي والعمري ، 2007)

إن توجيه الطلبة في دراساتهم البحثية وفق أسس البحث العلمي الصحيحة يتطلب زيادة وعيهم في اتخاذ الخطوات الآتية، وما ينعكس على الحركة التنموية داخل المجتمع وهي:

1- تحديد المشكلة ،صياغة المشكلة وتحديدها مسألة هامة جداً لتحديد المطلوب، وهي من أهم أهداف عملية الاتصال بين الباحث والمكتبة. ويستمد الباحث مشكلة البحث من مصادر عديدة وبطرق مختلفة . فالمشكلة لهامضمون يحتاج للفهم قبل أن يمضي البحث في خطواته الصحيحة التالية ،وينبغي على الباحث أن يقوم بمراجعة وتحليل النتاج الفكري المتعلق بالمشكلة ويشمل تقارير البحوث التي تمَّت والمقالات والكتب وغيرها من مصادر المعلومات، ويستطيع الباحث أن يتعرَّف على مواد النتاج الفكري بالرجوع إلى المصادر الآتية: فهارس المكتبات (المكتبات التقليدية، والفهارس الآلية)، الببليوغرافيا، وأدوات الضبط الببليوغرافي التي تشمل الأدلة، والكشافات والمستخلصات. وهذه المصادر التي يحتاج إليها الباحث تقع ضمن مسؤولية المكتبة في توفيرها لأنها تساهم بشكل فاعل في تكوينه كباحث وتوفر له خبرة عريضة وعميقة، مما يجعله قادراً على المساهمة في الحركة التنموية في المجتمع.
2- فرض الفروض ، بعد أن يحدِّد الباحث المشكلة التي سيتناولها هناك ضرورة وضع وصياغة الفروض أو الأسئلة، ثم اختيار المنهج الذي يختبر هذه الفروض أو الأسئلة .
3- جمع البيانات ،يقوم الباحث بتحديد الطريقة المناسبة من أجل تجميع البيانات وتخطيط الأساليب التي يستطيع بها تحليل البيانات واستخلاص النتائج.
4- تحليل البيانات وعرض النتائج ، وبعد انتهاء الباحث من جمع البيانات تأتي خطوة تحليل البيانات وتصنيفها وتبويبها. وخلال هذه العمليات يقوم الباحث بالاستدلال والاستنباط ثم يضع الحقائق. ويقسم جزء تحليل البيانات تبعاً لهدف الدراسة أو الأسئلة التي تستهدف الإجابة عنها. وتستخدم الجداول في عرض البيانات بطريقة تسمح بإجراء المقارنات والعمليات الإحصائية.
5- مناقشة النتائج والتوصيات ، على الباحث أن يشير إلى الدلائل المتوافرة بخصوص كل نتيجة من النتائج سواء الإيجابية منها أو السلبية، وألا يتجاوز الباحث في إصدار التعميمات مجتمع الدراسة ومحدداتها التي في ضوئها يتوصل إلى التوصيات.

- تدريس علم المكتبات والمعلومات في الجامعات على مستوى الدراسات الأولية والعليا

للمعلومات أهمية كبيرة في هذا العصر وذلك لشموليتها ولارتباطها بمجالات النشاط البشري المختلفة وللمعلومات دور هام في تنمية المجتمع وقد أصبحت مصدراً أساسياً من المصادر التي تؤثر في تطور المجتمع ونموه، كما تعد عنصراً مهماً لأي تقدّم حضاري أو علمي أو صناعي، وتستخدم المعلومات في إجراء البحوث الأساسية والتطبيقية التي تساهم مساهمةً فاعلةً في تنمية المجتمع، كما أنها تستعمل في اتخاذ القرارات في المجالات المختلفة: (التنموية، الاقتصادية، السياسية، التربوية، الاجتماعية، والثقافية وغيرها)، فوضع أهداف

ومنهجية لتدريس علم المكتبات والمعلومات أصبح ضرورة لازمة تتطلبها ظروف العصر لمواكبة التغيرات العلمية والتكنولوجية في المجتمع . إن برامج تدريس علم المكتبات والمعلومات على مستوياتها المختلفة البكالوريوس والدبلوم والماجستير والدكتوراه سواء التي تقدمها الجامعات، أو التي تقوم بها جهات عديدة لها دورها الفاعل والهام جداً في تأهيل وتدريب الكوادر البشرية التي سيكون لها الدور الريادي في تنمية المجتمع وتطوره، والثقافة المعلوماتية التي نريدها للطلبة والباحثين من شأنها أن تنمي الوعي الفكري وتزيد من قدرتهم على الاتصال مع الآخرين، لمواجهة تحديات العصر من أجل بناء مجتمع نام ومتقدم. (عبد النبي والعمري ، 2007)

ـ الثَّقافة المعلوماتية والحركة التنموية في المجتمع

من أجل ديمومة الحياة واستمرارها في المجتمع، لا بد من زيادة قدرة المجتمع الذاتية على إشباع حاجاته المادية والمعنوية وفق التطورات والتغيرات. فالتغير سنة الحياة وعنوان ديمومتها. وتنمية المجتمعات أصبحت حاجة ملحة للدول النامية التي تواجه عوامل التخلف. فالحركة التنموية هي التي تهدف إلى تحقيق أكبر قدر من استثمار وتنمية الجهود البشرية في المجتمع وتأكيد استمرارها مع مراعاة تحسين نوعية تلك الجهود بزيادة قدرتها، وفاعليتها علىالتفكير والتخطيط والتنظيم إضافة إلى زيادة الشعور بدورهم في الحركة الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع (حلباوي، 1989) . كما أنَّ عملية التنمية عملية شاملة لأوجه ومرافق الحياة، والخدمات المعلوماتية المكتبية جزء لا يتجزأ من هذا المجتمع. فما تشهده المجتمعات من تغييرات وتطورات انعكست على طبيعة الخدمات المكتبية مما ولَّد اتجاهاتٍ حديثةً في الخدمات المعلوماتية التي ارتبطت بالحركة التنموية داخل المجتمع وحاجة المستفيد منها. ومن أبرزٍ الملامح التي ظهرت في العقدين الأخيرين من هذا القرن ما يلي: (عبد النبي والعمري ، 2007)

ـ الثقافة المعلوماتية المكتبية وتأثيرها الاجتماعي
ـ الثقافة المعلوماتية المكتبية والتطور العلمي والتكنولوجي.
ـ الثقافة المعلوماتية المكتبية و .حاجة المستفيدين لها.

الثقافة المعلوماتية المكتبية وتأثيرها الاجتماعي

يُعَدُّ الإنسان العنصر الأول والأساسي في عملية التنمية الاجتماعية. فهو عصب التنمية وهدفها ووسيلتها بل هو العنصر الفاعل فيها لذلك فإنَّ أي تغيير في مجال التنمية إنما هو تغيير لقدرات الإنسان ولقيمته وثقافته بل وحتَّى لنمط معيشته وحياته

ولن يصبح المجتمع منتجاً ومتقدماً وراقياً إلا من خلال إتاحة الفرصة للفرد لتنمية قدراته واستعداداته وكل ما يتصل بعلاقته بالآخرين سواء أكانت مادية أم معنوية. فأولت المجتمعات أهميةً كبيرةً إلى قطاع التربية والتعليم لاتصاله مباشرة مع عملية التنمية الاجتماعية (العادلي، 1982)، فالتعليم يُعَدُّ من الأنظمة الاجتماعية التي لا غنى عنها لإنتاج القوى البشرية العاملة كما وأنَّه الركيزة الأساسية في إحداث التنمية الاجتماعية. وقد تنوعت مستويات التعليم وأهدافه وأشكاله وأساليبه ومناهجه وطرق التقييم فيه ، وما ركزت عليه هذه الدراسة هو التعليم الجامعي الذي يهدف إلى إعداد قوى عاملة لها القدرة على المساهمة الفاعلة في عملية التنمية الاجتماعية. وبما أن المكتبة الجامعية إحدى المرافق الحيوية في التعليم الجامعي لذا يقع على عاتقها ما يأتي: (عبد النبي والعمري ، 2007)

1- رفع كفاية الطلبة وتمكينهم من الاستفادة من خدماتها المختلفة (الإعارة والمراجع) وأن تفتح منافذها الخارجية للاتصال بالمكتبات الجامعية الأخرى ومراكز المعلومات لإشباع حاجة الطلبة المتجدِّدة والمتنوعة وبشغل أوقات فراغهم بنشاط رشيد بناء.
2- عقد دورات تدريبية مستمرة للطلبة للتعرُّف إلى آخر المستجدات والبحوث العلمية والتكنولوجية في حقل المعلوماتية من تقنيات وقواعد البيانات والأقراص المتراصة .
3- ربط المكتبة الجامعية بشبكة محلية مع المكتبات الجامعية المتقاربة جغرافياً لإتاحة الفرصة للطلبة في عملية البحث عن بعد .
4- توسيع الخدمات المكتبية لتشمل خارج أوقات الدوام الرسمي وذلك بتنمية اتجاه نحو مكتبات بلا جدران وذلك بإدخال استخدام الحواسيب المصغرة سواء في أماكن العمل والمختبرات أم عن طريق حاسباتهم الشخصية.
5- تأهيل العاملين في المكتبة وزيادة قدرتهم وفاعليتهم بالاتصال مع المستفيدين ومساعدتهم في استراتيجيات البحث وإتقان مهارة التعامل مع تقنيات متطورة وابتداع أساليب جديدة للتعامل مع المعرفة الإنسانية .
6- التعرف على حاجة المجتمع المحلي لتسويق أكبر قدر من المعلومات وجذب أكبر عدد من المستفيدين لتحقيق أقصى فائدة واستثمار للموارد البشرية والمادية .
7- مواكبة الاتصال بقواعد ومراكز المعلومات والبنوك الدولية للمعلومات وتوفيرها للمستفيدين للوقوف على آخر المستجدات للاستفادة منها في الحركة التنموية داخل المجتمع.
8- أن تكون المكتبة الجامعية مرفقاً حيوياً ترفيهياً يتمُّ من خلاله شغل أوقات فراغ الطلبة بالمطالعة والقراءات الإضافية التي تزيد من ثقافتهم ووعيهم الفكري. ليكونوا عناصر فاعلة في تنمية المجتمع .

- الثقافة المعلوماتية والتطور العلمي والتكنولوجي

إن للثورة العلمية والتكنولوجية أثراً واضحاً في قطاعات المجتمع لما فتحته من آفاق مهمة في إيجاد فرص عمل جديدة مما زاد الطلب على الأيدي العاملة المؤهلة علمياً وفنياً وأكاديمياً. فالتكنولوجيا تعني الأدوات وتطبيقها إلى جانب المهارات العملية الإنسانية. فالتكنولوجيا عمل إنساني وإن مستوى التطور التكنولوجي يتحدَّد بالمستوى الثقافي للمجتمع الذي ينتج الأفكار والآلات كإنتاج الإلكترونيات والحواسيب الأولية، وأجهزة المعاملات الدقيقة، وتكنولوجيا الكيمياء الحيوية والهندسة الوراثية كل ذلك هو نتاج الفكر البشري عن طريق البحث العلمي وتطبيقاته التكنولوجية. كما أن تنمية المجتمعات مرتبطة بمستوى تطورها التكنولوجي الذي من خلاله تكون قادرةً على النهوض بمستوى أفرادها وتلبية احتياجاتهم (جونثالث، 1989). ولكي تساهم المكتبات عامة والمكتبة الجامعية خاصة في التطور العلمي والتكنولوجي لا بد أن تقوم بدور إنتاجي للمعلومات خدمةً للإنسان والمجتمع. فالمعلومات أصبحت سلعةً تتحكم فيها قوانين وقواعد السوق التجارية. ولكي تساهم المكتبة الجامعية في حركة التقدم العلمي والتكنولوجي داخل المجتمع لا بد لها من: (عبد النبي والعمري ، 2007)

1- أن تكون لديها القدرة على التمييز بين الخدمات المرجعية/ المعلوماتية التي توفرها وهدفها الرئيس خدمة المستفيدين وتلبية احتياجتهم، وبين خدمات مرجعية تقدِّمها شركات أو تجار المعلومات وهدفها الرئيس هو مقدار الربح الذي يحصلون عليه لقاء تقديم خدماتهم.

2- أن تزيد من مستوى كفاءة العاملين فيها وقدرتهم في الاستفادة من التطورات العلمية والتكنولوجية• فالآلة لا يمكن أن تكون بديلاً لأخصائي المعلومات كما وأن أخصائي المعلومات عليه أن يكون متسلحاً بالمعرفة قادراً على انتقائها بإمكاناته الفكرية وخبرته وقدرته الإبداعية في تحليل وتقييم وفحص وإعطاء الأحكام الدقيقة للمعلومات•
3- أن تقدِّم خدماتها المعلوماتية للجميع وأن تجعلها أماكن مفتوحة للمستفيدين من حيث مقتنياتها، طريقة ترتيبها، شموليتها للمعرفة الإنسانية .
4- أن تتبنى دوراً جديداً هو إنتاج ا لمعلومات من خلال معالجة البيانات، وإعادة تشكيلها ضمن كتيبات، أو نشرات دورية لكي يسهل استخدامها ولترشيد الوقت والجهد المبذول من المستفيدين .

ـ الثقافة المعلوماتية وحاجة المستفيدين

إن الحركة التنموية داخل المجتمع لها انعكاسها الإيجابي على زيادة حاجة المستفيدين من الخدمات المعلوماتية المكتبية• فالنمو في عدد السكان والتمايز الاجتماعي يجعل هناك طلباً وحاجة متزايدة للمعلوماتية، كما أن نمو مستوى التعليم بامتداد المرحلة الأساسية حتى أصبح التعليم الجامعي اليوم يُعَدُّ شهادة أولية يطمح حاملها الى الحصول على الشهادة العليا• كل ذلك انعكس على زيادة حاجة المستفيدين من المعلمين والطلبة والباحثين للمعلومات التي تساعدهم في إنجاز مهامهم وأنشطتهم الفكرية• كما أن ارتفاع مستوى الوعي الصحي والخدمات الاجتماعية التي تقدَّم للفرد داخل المجتمع زاد من عدد السكان وتنوعت متطلبات الحياة وما ترتب على ذلك من زيادة في طلب المعلومات، ولكي تؤدي المكتبة الجامعية خدماتها بشكل أفضل للمستفيدين وليتحقق دورها الفاعل في عملية التنمية الاجتماعية عليها ما يأتي: (عبد النبي والعمري ، 2007)

1- أن تهتم بتوفير كادر مؤهل ومدرب للقيام بمهمة الخدمة المعلوماتية على أحسن وجه وبالصورة التي نتوقعها منه.
2- أن تتفاعل بصورة إيجابية مع المستفيدين من خدماتها وذلك بالإجابة عن استفساراتهم، والأخذ باقتراحاتهم ومساعدتهم في حل مشكلاتهم البحثية .
3- أن توظف خدماتها المعلوماتية في الحركة التنموية داخل المجتمع فالمعلومات قوة من القوى التي تساعد على الابتكار والتجديد والإبداع الذي ينعكس على أبناء المجتمع ويحقق بذلك الرفاه الاجتماعي والاقتصادي فيه•
4- أن تساهم في عملية الإنتاج الوطني لأنها من الموارد الاقتصادية التي لا تنضب فهي ترتبط بالمعرفة البشرية ، كما أنَّ العمل الجدي المتواصل هو العنصر الأول والأخير في عملية الإنتاج ، فقوة الموارد البشرية لا تكمن في عددها فقط وإنما في نوعيتها وإمكاناتها في التطور والتغيير المصاحبين للحركة التنموية داخل المجتمع لأن الإنسان هو من صنع التغيير وكل ما حوله مسخَّر له .
5- أن تكون منسجمة ومتجاوبة لمتطلبات الحركة التنموية داخل المجتمع فتساهم في برامجها ومناهجها وتشخيص المشكلات التي تواجهها ثم تضع الحلول لها .
6- أن توجه العملية الإنتاجية نحو التكاتف والتنسيق بين التعليم والبحث العلمي والعمل والتكنولوجيا من أجل تحويل المجتمع من مجتمع مقلِّد إلى مجتمع منتج يعمل على تلبية حاجاته الآنية والمستقبلية .

7- أن تساهم في إعداد وتأهيل القوى العاملة إذ أن ما تعاني منه الدول النامية لا يكمن في نقص عدد القوى العاملة بل في نوعية هذه القوى مما يجعلها تعاني من زيادة نسبة البطالة وكما أن عملية التنمية الاجتماعية نشاط متعدد الأبعاد أخذ بنظر الاهتمام ميول وحاجات ورغبات الإنسان إضافةً إلى البنية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والحضارية . إن مقدار الاستخدام الأمثل للموارد البشرية لا يتحقق إلا من خلال رفع مستوى الثقافة المعلوماتية لها، فهي تساهم بفاعلية في توجيه عناصر الإنتاج (كالموارد الأولية، رأس المال والتنظيم••) نحو الاستثمار الأمثل مما ينعكس ذلك إيجابياً على الحركة التنموية داخل المجتمع .

ثانيا : ـ رسالة الجامعة والمكتبة الجامعية

1 ـ رسالة الجامعة :

الجامعة مجموعة من الاكاديميين وهبوا انفسهم للدراسة والبحث والمعرفة ، ويتعاملون مع الحياة ومشاكل المجتمع بنظرة علمية شمولية متكاملة ، ويستعينون مع طلبتهم بالكتاب والمعلومات والمختبر والدراسة الميدانية، والجامعة مؤسسة تعليمية تحتوي على كليات لدراسة الاداب والعلوم ، وكليات للدراسات المهنية ، وتقدم الدراسات لطلبة المرحلة الجامعية الاولى ، كما تقوم بالدراسات العليا والبحوث ، ومازالت قمة الهرم التعليمي وقمة البحث العلمي في أي دولة . (بدر ، 1977 : 15)

ان الفرق الحقيقي بين الدول المتقدمة والدول النامية ، يعود الى ما توفر للدول المتقدمة من خبرات متقدمة في العلوم والفنون والاداب والثقافة عامة كما وكيفا ، والعنصر البشري هو المصدر الاول لكل ثروة مادية وفكرية وروحية ، والجامعات هي المعمل الاصيل الذي يتخرج منه حملة لواء العلم والبناء ، لذا فان للجامعات دورا هاما في الدول النامية ، لانها مطالبة بتخريج متخصصين قادرين على قيادة الدولة نحو تحقيق اهدافها ، في الرفاهية والتقدم الاجتماعي والاقتصادي والثقافي والتربوي ، وان تكون مخرجاتها تتلاءم مع متطلبات سوق العمل واحتياجات التنمية .

لقد اصبح التعليم عملية استثمارية على المدى البعيد ، وان جميع خطط التنمية التي تهدف الى تنمية المجتمع قائمة على الجانبين المادي والبشري ، وان العنصر البشري المتعلم والمدرب عنصر هام في انجاز التنمية المنشودة، ونؤكد على الاستثمار البشري ، لانه معني باحداث التغيير الجذري في القيم والنظم وانماط السلوك والاتجاهات، وهذه تعتمد اعتمادا كليا على استيعاب الطالب للمعلومات السليمة من مصادرها المتعددة ، ويمكن ان نلخص اهم الاهداف التي تسعى الى تحقيقها رسالة الجامعة فيما يلي: ـ

ـ حماية التراث الانساني والحفاظ على نتاج الفكر البشري .

ـ تعليم واعداد كفاءات بشرية متخصصة لسد احتياجات الدولة والمجتمع .

ـ البحث العلمي والعمل على كشف اسرار الكون وتنمية المعرفة بشتى الوانها .

ـ النشر ، لابد ان تشمل مهمة الجامعة تقديم نتائج البحوث ، التي تقوم بها من خلال وسائل النشر .

ـ القيادة الفكرية وخدمة المجتمع .

ـ تفسير نتائج البحوث العلمية وتبسيطها .

ـ توسيع مدارك الانسان ليتمكن من مواجهة الحياة في الميدان العملي .

ـ تمكين الانسان من معالجة ما يعترضه من مشاكل وعقبات في الحياة ، وقدرة على تحمل المسؤوليات .

مما يعني ان رسالة الجامعة هي رسالة حضارية تعليمية اعلامية اجتماعية روحية وسياسية . (Wilson 1956:15 -18 m)

2- التعليم الجامعي وارتباطه بالمعلومات والمكتبات :

ان الجامعة لا يمكن لها أن تعيش خلف أسوار أو في أبراج عاجية ، يمارس فيها الاكاديميون هواياتهم في الحوار الفلسفي او الرياضة العقلية ، بل هي جزء من المجتمع تعيش ، في وسط مشاكل الحياة والمجتمع والناس ، لمواجهة مطالب وتحديات العصر ، وتسعى جاهدة على المشاركة في حلها ، باساليب وطرق علمية متطورة ، لانها تملك من الكوادر العلمية والاكاديمية ما لا تملكه اية مؤسسة اخرى ، ومع زيادة السكان وتطور الحياة وازدياد حاجات المجتمع وبروز الحاجة الى تخصصات جديدة ، فقد زاد الضغط على التعليم الجامعي ، ومع انتشار الديمقراطية وضرورة تكافؤ الفرص بين المواطنين ، وارتباط التطور العلمي والتكنولوجي بالتطور الاقتصادي والاجتماعي ، ولان التعليم الجامعي مركز التطور العلمي ، جعل منه عاملا هاما في التنمية الشاملة ، ولكن مثل هذه التطورات واجهت التعليم الجامعي بقضايا ومشكلات متعددة ، يمكن التأشير عليها في علاقتها بقضية المعلومات والمكتبات .

ـ انفجار المعرفة :

نحن نعيش ثورة انفجار المعلومات من خلال ما نلاحظه في الكم الهائل ، في اعداد المجلات العلمية المتخصصة، اذ تنشر عشرات الالاف من البحوث شهريا ، فقد زاد حجم المعرفة العلمية اكثر من مليون مرة مما كانت عليه في عهد نيوتن ، وان 90% من علماء العالم طوال تاريخه ، مازال على قيد الحياة ، يؤلفون ويجددون ويفتحون ابوابا جديدة ويقتحمون آفاقا جديدة ايضا ، ومع كل دقيقة او اقل يصدر كتاب جديد ينشر في انحاء المعمورة ، وامام هذا الفيض الهائل من المعلومات والمعرفة الانسانية العلمية ، في تخصصاتها المتنوعة والمتعمقة ، وتعقد موضوعاتها واعتماد

فروعها بعضها على بعض ، وازدياد اللغات التي تنشر بها ، فان المكتبة الجامعية تواجه وضعا شائكا ومعقدا في الاختيار من هذا الفيض الهائل ، ما يتواءم مع حاجات اعضاء هيئة التدريس والطلبة ، بالاضافة الى ما يجب ان تقدمه من خدمات التوثيق والتصوير والترجمة والتحليل واسترجاع المعلومات للباحثين والطلاب ، وما عليها من مسؤولية الدخول في النظام المكتبي الجامعي على مستوى الجامعة ، على مستوى الجامعة الواحدة وعلى مستوى جامعات الدولة ، والدخول في شبكة المعلومات القطرية والاقليمية والدولية ، من اجل توفير الخدمات لروادها ، الى جانب كل ذلك مواكبة التطور في استخدام تقنيات المعلومات بكل انواعها . (عفيفي ، 1974:29)

ـ البحث العلمي :

يعتبر البحث العلمي اساس النهضة والتطور ، ودعامة التنمية الشاملة ، التي تتطلع اليها جميع دول العالم، واخذت الدول تتنافس في انشاء مراكز البحث العلمي ، واجراء البحوث ، والمزيد من الانفاق المالي ، اقتناعا منها بان البحث مصدر القوة واساس التقدم ، والاخذ بناصية الحضارة قدما الى الامام ، ذلك ان اسلوب البحث العلمي في البحث والاستقصاء ، وحل المشكلات باتباع المنهج العلمي اصبح ضرورة تمليها ظروف الحياة الراهنة ، وما يحيط بها من تعقيدات ، وعاملا مساعدا في تحقيق ما يصبو اليه الانسان من تقدم ورفاهية .
يقوم البحث العلمي في الوقت الراهن بعمل حيوي ومهم في تقدم الامم ورقيها ، ويسهم في التقدم البشري ، وفي تطوير المعارف والعلوم ، وينظر اليه على انه مقياس حضاري لرقي الامم والشعوب ، وهو مجال حي يستوعب طاقات العلماء والباحثين في شتى فروع المعرفة البشرية ، وتنعكس نتائجه على سائر مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، ولعل من اهم الدول التي هي في عداد الدول المتقدمة عن الدول النامية النهوض في جانب المشروعات البحثية .

ان البحث العلمي يمثل احد الدعائم الرئيسة للتنمية الشاملة ، التي تسعى الامم والشعوب حثيثا لتحقيقها ، واحد المركزات الاساسية والتقدم العلمي والتقني ، الذي يرتقي بحياة الانسان ويعمل على تحسين مستوى معيشته ، ويساعد على دفع عجلة الحضارة والتطور ، " ذلك ان تحقيق التقدم والرخاء في أي مجتمع يتطلب استخدام الموارد المتاحة البشرية والمادية افضل استخدام ، وعدم ترك أي طاقة معطلة ، ويعتمد نجاح كل هذه الامور اساسا على البحوث العلمية ، فهي التي تمكن المجتمع من استكشاف موارده ، وحصرها واستخدامها الاستخدام الامثل الذي يجعلها تعطي اكبر انتاج باقل كلفة في اقصر وقت ممكن ، وهي التي تمكنه ايضا من حل مشكلاته " . (ابوشيخة ، 1986 : 16)

ومما هو جدير بالذكر انه لا يمكن اجراء بحث علمي حقيقي في ظل غياب المعلومة الصحيحة ، ولذا فان مصادر المعلومات ، وبشكل خاص وجود المكتبات الجامعية الفاعلة والمستكملة كافة شروط تحقيق الاهداف ، التي تطمح اليها ، ضرورة لقيام بحث علمي يملك معطيات النجاح .

ان البحث العلمي يتطلب خدمات معلومات على مستوى عال ، بمعنى أن مكتبة الجامعة يجب أن تقوم بوظائف جهاز المعلومات ، من خلال توفير ما ينشر بمختلف اشكاله ، (كتب ، دوريات ، رسائل علمية ، براءات اختراع ، تقارير، اشرطة ووسائل سمعية وبصرية ..الخ) ، او في مقدرة المكتبة بموظفيها المؤهلين على التحليل العميق للمعلومات المتخصصة ، او الاستفادة من مراكز

ونظم المعلومات المتطورة وطنيا وعالميا ، وهذه الكلفة تضاف الى ميزانية البحث العلمي في الجامعات ، ذات الاسهام العلمي الاصيل. (ابو عوف ، 1973 : 61)

ـ اسلوب التعليم

ان اسلوب التعليم الجامعي الذي يعتمد على التلقين واستخدام اسلوب المحاضرة ، يجب ان يتغير الى استخدام اسلوب الحوار والمناقشة وحلقات البحث ، وان يتعلم الطالب كيف يبحث و كيف يستخدم مختلف المصادر المرجعية، وان ينفتح على المدارس الفكرية العالمية ، وان يقوم بالتجارب والدراسات واعداد البحوث والتقارير، وان يكون قادرا على ربط النظريات بمشاكل الحياة ، وما يواجه المجتمع من عقبات ، تقف عائقا في سبيل تطوره، ويجب تدريب الطالب على ان يكون له دور ايجابي في العملية التعليمية ، ومن اجل بناء شخصيته القادرة على الابداع والخلق والابتكار ، ومن الضروري الاستفادة من الطاقة الذهنية للانسان في تحليل المعلومات وتأصيلها، ومن هنا يجب السعي ليس لاعداد اشخاص متعلمين ، وانما اشخاص قابلين للتعلم .(مراد ، 1973 : 20 -21)

ـ التعليم المستمر والجامعة المفتوحة والمستوى الثقافي العام

انّ استمرارية تطور المجتمع ومؤسساته واجهزته تحتاج الى استمرارية التعليم ، من أجل العمل على حل مشاكل العمل والانتاج في المجتمع ، بناء على منجزات العصر ومستحدثات العلم ، مما يقتضي وجود المكتبة الجامعية، كجهاز معلومات متطور للباحثين ، من خارج الجامعة ، وفيما يتعلق بالجامعة المفتوحة، فهي وسيلة لنشر التعليم الجامعي في اوساط من حرموا من فرصة التعليم الجامعي ، في الوقت الذي يحتاج فيه المجتمع لجميع طاقات ابنائه، لما يمكن ان يساهم فيه هؤلاء من العطاء والاسهام الايجابي في تطور المجتمع ، والجامعة المفتوحة مطالبة ان تنسق وتوثق صلاتها بالمكتبات الجامعية والوطنية والتخصصية ، كشرط اساسي لاستمرارها ، ومن هنا فان المكتبة الجامعية تسهم في تلاحم الثقافتين العلمية والانسانية ، وتسهل السبل وتزيل العقبات امام الطالب للمواءمة بين تخصصه الموضوعي والمهني ، والتكامل الثقافي في المجالات الاخرى . (بدر ، 1977 : 21)

انّ التعليم الجامعي يجب ان يكون في متناول يد كل مواطن ، ويجب العمل على ازالة كل العقبات ، التي تقف حائلة في سبيل وصول الفقراء والطبقات الشعبية الى الحصول على المقعد الجامعي ، لان الجامعة ليست للاغنياء والميسورين ، بل هي لجميع افراد الشعب ، لان الجامعة مؤسسة وطنية ، وليس بالامكان ان تؤدي الجامعة دورها في تنمية المواطن الانسان ، الا من خلال توفير كل مستلزاتها الضرورية ، وفي مقدمتها المكتبة الجامعية ، التي يجب ان تكون ابوابها مشرعة امام جميع المواطنين .

3- تنمية عادة القراءة كهدف اساسي للتعليم الجامعي :

تنمية عادة القراءة لدى الطلاب هدف اساسي للتعليم الجامعي ، والمكتبة تساعد على تكوين هذه العادة ، نظرا لما تقتنيه من كتب ، فان كافة العاملين في المكتبة الجامعية ، بالتعاون مع اعضاء هيئة التدريس ، يشكلون منطلقا اساسيا بالنسبة للاهداف العلمية والعملية والترويحية للطلاب ، اثناء دراستهم الجامعية ، وتهيئة واعدادا لهم لتكوين عادة القراءة ، في مساعدتهم على تنمية قدراتهم العلمية بعد التخرج ، للمساهمة في حل مشاكل المجتمع، التي يواجهونها في ضوء الاصول العلمية المتطورة .

يمكن للمكتبة الجامعية اتباع وسائل وطرق عديدة لتنمية عادة القراءة لدى الطلاب منها ما يلي:(بدر، 1977 : 22)

(1) وضع مقررات قرائية خاصة ، من خلال الاستعانة ببعض اعضاء هيئة التدريس ، ممن يتمتعون بسمعة جيدة عند الطلاب ولهم تأثير معنوي عليهم .

(2) استخدام الرفوف المفتوحة ، من اجل التقليل بقدر المستطاع من الحواجز التي تفصل بين الطالب والكتاب ، مع ملاحظة تطبيق الرفوف المفتوحة في التخطيط لمباني المكتبة .

(3) حجرات معارض الكتب والكتب الجديدة ، من خلال انتهاز المناسبات التاريخية والوطنية او المؤتمرات العلمية، بوضع كتب لخدمة هذه المناسبات ، وشراء كتب جديدة حديثة لخدمة هذه المناسبات ، وامكانية بيع بعض هذه الكتب باسعار مخفضة ، والاخذ بعين الاعتبار ان يتمكن الطلاب من قراءة وفحص هذه الكتب المعروضة .

(4) مكاتب بيع الكتب ، من خلال تشجيع دور تجارية لبيع الكتب داخل الحرم الجامعي ، والانتباه الى ان تكون كتبها المعروضة من الكتب الثقافية القيمة ، ذات السمعة القيمة العالية ، وان تكون رخيصة الثمن .

(5) تنظيم رحلات طلابية جماعية لمعارض الكتب الوطنية والاقليمية والدولية التي تقام في الدولة .

(6) اقامة علاقات وطيدة مع دور النشر الوطنية ، وتشجيعها على اقامة معارضها الخاصة بها داخل الحرم الجامعي ، والاتفاق معها على بيع المعروض لديها باسعار مخفضة للطلاب .

ان عادة القراءة يجب ان تكون عادة الشعب بكل فئاته ، ويمكن للدولة ان تساهم في نشرها بين صفوف المجتمع، من خلال تحمل كلفة الكتاب المطبوع ، الطبعات الشعبية للكتاب ، او من خلال ما يطلق عليه بمكتبة الاسرة ، لان عادة القراءة تبدأ من البيت ، فالاسرة التي تهوى القراءة ، وتقتني الكتاب للتزود بالمعرفة لا للزينة ، تمكن الطفل من أن يتعايش مع الكتاب ، وأن يكون له خير جليس في حله وترحاله ، وعليه يصل الطالب الى الجامعة متسلحا بالعلوم والمعارف ، التي ستسهم في اثراء معارفه ، وتساعده على التعامل مع مواده الجامعية ، وتصبح المكتبة الجامعية

مكانا مألوفا لديه ، يسعى اليه بقدميه بدون اكراه ، ولا يجد صعوبة في تكليفه باعداد البحوث والتقارير، التي تتطلبها دراسته الجامعية.

4 ـ المكتبات الجامعية بين انواع المكتبات الاخرى :

هناك علاقة وثقة بين المكتبة الجامعية وغيرها من المكتبة الاخرى ، فهي امتداد للمكتبة المدرسية في مراحل التعليم ، وهي حليفة للمكتبة الوطنية باعتبارهما مكتبات بحوث ، ولهما اهتمام بالضبط البيلوجرافي الوطني والعالمي ، وقد يندمجان معا لتؤدي وظائف كل من المكتبة الوطنية والجامعية ، والمكتبة الجامعية قد تقسم الى عدة مكتبات متخصصة في بعض النظم الجامعية ، في ضوء الاقسام العلمية او الكليات الجامعية ، والمكتبة الجامعية تقدم خدماتها شأنها شأن الجامعة الام للمجتمع ، وبالتالي يحصل على خدماتها الباحثون من غير طلابها واعضاء التدريس فيها ، وهي بذلك لا تختلف عن المكتبة العامة التي تكون ابوابها مشرعة امام الافراد القادرين على مواصلة التعليم والبحث ، ولعل المكتبات الجامعية اقرب المكتبات الى مكتبات البحث ، ومن الجدير بالذكر ان نشير الى المكتبات الاكاديمية ، التي تعتبر المكتبة الجامعية نفسها جزء منها ، والمكتبة الاكاديمية هي تلك الموجودة في معاهد التعليم العالي والجامعي ، أي انها تشمل مكتبات المعاهد المتوسطة ، (سنتين بعد الثانوية العامة) ، والكليات (اربع سنوات بعد الثانوية العامة) ، بما في ذلك كليات المعلمين والتربية وكليات البنات ، والكليات الفنية والمهنية .

ان المكتبات الاكاديمية اصبحت من المعايير الاساسية التي يؤخذ بها عند تقييم المؤسسة الام الجامعة ، وهي احد المقومات الهامة في تقييم الجامعة والاعتراف بها ، نظرا لما تقدمه المكتبة من خدمات الى الطالب والباحث، وخاصة تلك الجامعات التي تقيم وزنا لكتابة البحوث والتقارير ، وتبتعد عن اسلوب التلقين والمحاضرة ، وتكثر من ورش العمل والسيناريوهات الدراسية ، ولهذا فان لغة الحوار والنقاش هي التي تسود الغرف الصفية ، فيما بين الطلاب انفسهم ، والطلاب وعضو هيئة التدريس ، وهو ما تفتقر اليه العديد من جامعاتنا في الوطن العربي ، والنظام السائد في الجامعات الاوروبية والامريكية . (بدر ، 1977 : 24)

5- المكتبة الجامعية كجهاز معلومات متطور

يقاس نجاح المكتبة بمدى قدرتها على توفير الكتاب المناسب للقارئ في الوقت الذي يريده ، وتوفير المواد المكتبية المختلفة اللازمة لاعضاء هيئة التدريس والطلاب والباحثين ، مع تقديم المساعدات والمعونة اللازمة للوصول الى وجود المواد ، والوصول الى المعلومات ، التي تحتويها تلك المواد ، لخدمة اغراض الدراسة والبحث العلمي .

امام مشكلة انفجار المعرفة ، وتوفر الكم الهائل من المعلومات ، والانتشار الواسع للابحاث في المجلات العلمية، وتأليف الكتب العلمية والاكاديمية ، فقد ظهرت الحاجة الى تطوير المكتبات الجامعية ، الى ان تكون جهاز معلومات، يقوم بعمليات التجميع والاختيار والتحليل والتنظيم والاختزان والنسخ والنشر والاسترجاع لتلك المعلومات ، في ضوء احتياجات ومتطلبات الاكاديميين والباحثين والمتخصصين .

ان جهاز المعلومات يهتم بالاضافة الى اقتناء الكتب وفهرستها وتصنيفها ثم خدمتها ، عن طريق الاعارة والمراجع والقراءة ، باختيار مختلف انواع المطبوعات ، وبشكل خاص الدوريات وتقارير البحوث المنشورة وغير المنشورة، ويقوم بالتحليل العميق لها ، ويهتم بعمليات النشر والتحرير والترجمة والتصوير والنسخ ، ويستعين بالحاسبات الالكترونية لاداء عملياته ، الى جانب ما يحتاجه من المتخصصين الموضوعيين ، والاحصائيين في المعلومات المدربين في المكتبات ، وفي تكنولوجيا المعلومات ، والمبرمجين ومحللي ومصممي النظم. (بدر ، 1977 : 25)

ثالثا : وظائف المكتبة الجامعية ، والوظيفة التعليمية للمكتبة للجامعة

1- وظائف المكتبة الجامعية وأساسيات نجاحها

المكتبة الجامعية هي المخزون الفكري والعلمي والاكاديمي لاي جامعة ، ولا يمكن تصور وجود جامعة بدون مكتبة جامعية ، تخدم اهدافها واغراضها ، لان ترجمة اهداف الجامعة لايقع بين جدران الصف الدراسي ، بقدر ما يقع بين جدران المكتبة ، وخاصة في النظرة العصرية المتطورة للتعليم ، الذي يعتمد على البحث والحوار والمناقشة ، بدلا من التلقين واسلوب القاء المحاضرات ، الذي يخلو من الحيوية والحياة ، لذا لابد من العمل على تعزيز الدور الوظيفي الذي تؤديه المكتبة الجامعية ، لانه يصب في تحقيق اهداف التعليم الجامعي ، الذي نعتمد على مخرجاته في عملية التطوير والرقي والتقدم ، الذي ننشده ونتطلع اليه ، ومن هنا تأتي اهمية الدور الذي تلعبه المكتبة الجامعية ، في المساهمة في اعداد وصقل شخصية الانسان ، الذي نزج به الى ميدان الحياة العملية ، ليواجه هذه الحياة، وهو متسلح بسلاح العلم والمعرفة ، وبشكل خاص قدرته على التعامل مع مشكلاتها .

تستمد المكتبة الجامعية وجودها واهدافها من الجامعة ، فاهدافها هي اهداف الجامعة ، ورسالة المكتبة هي جزء من رسالة الجامعة ، التي تتركز في التعليم والبحث وخدمة المجتمع ، وعلى المكتبة ان تعكس هذه الاهداف، فالمكتبة في الجامعة بمثابة القلب في الجسد ، فبالاضافة الى ما تقدمه الى اعضاء الجامعة، فهي تخدم المجتمع، ويصدق عليها ما قاله شوبنهاور ، انها الذاكرة الوحيدة المؤكدة المستمرة للفكر الانساني ، أي انها ذاكرة البشرية التي تربط بين الماضي والحاضر بجسر من الاستمرار ، ولقد اكد جيلفاند على ان دور المكتبة الاساسي هو التعليم، وانه لا ينبغي ان تكون المكتبة مجرد مخازن للكتب ، بل عليها ان تكون اداة ديناميكية للتعليم ، وقد حدد جيلفاند ثلاث مراحل اساسية لتطور المكتبات ، وهذه المراحل هي : (جيلفاند ، 1972)

- مرحلة التخزين ، فيها كانت المكتبات مجرد مخازن تتكدس فيها الكتب .

- مرحلة الخدمة ، والمعايير التي تحكم هذه المرحلة تتمثل في اكبر استخدام لمواد المكتبة، بواسطة اكبر عدد من الناس ، وفي ضوء ذلك تعد الفهارس والبيليو جرافيات ، وتنشأ خطط التصنيف وتصميم نظم الاعارة .

ـ الاهتمام بالوظائف التعليمية ، خلق نوع معين من التعليم الايجابي ، تقوم به المكتبة لخدمة روادها ومستخدميها، من اجل تحقيق اكبر فائدة ممكنة من موادها وخدماتها .

يجب الاعتراف بانه بدون المكتبات الجامعية ستتوقف الجامعة عن تأدية وظيفتها ، كمركز للتعليم والبحث ، ويمكن تحليل وتلخيص وظائف المكتبة الجامعية وقدرتها على الاستجابة لاحتياجات الجامعة ، التي تخدمها في البنود التالية: (بدر ، 1977 : 29 - 30)

ـ توفير المقتنيات الاساسية والمصادر ، بما يضمن قيام الجامعة بمهامها في التعليم والبحث .

ـ تنظيم تلك المقتنيات والمصادر وما يتطلبه من فهرسة وتصنيف وتكشيف واستخلاص وجرد ، وغيرها من العمليات ، التي تكفل ضبط المقتنيات وتحليلها وحفظها وصيانتها .

ـ استرجاع المعلومات والخدمات المكتبية ، وما يتضمن من ارشاد مكتبي مهني ، ومساعدة رواد المكتبة على الالاستفادة اللازمة .

ـ التعاون والتنسيق من خلال الاستفادة من مصادر المعلومات والمصادر المكتبية داخل الوطن وخارجه ، والمشاركة والاسهام في نجاح شبكة المعلومات الوطنية .

ـ البحث والتطوير وتعليم استخدام المكتبة ، وهذه المهمة العلمية الاكاديمية المهنية يقوم بها امناء المكتبات الجامعية واخصائيو المعلومات للتطوير ، ورفع مستوى الاداء الوظيفي والاعلامي والتوثيقي .

هناك العديد من الاساسيات اللازمة لنجاح اهداف المكتبة في خدمة التدريس والبحث بالجامعة ويمكن الاشارة اليها كما يلي : (بدر ، 1977 : 31 - 37)

(1) الزيادة المستمرة في عدد الطلاب والمقبولين واعضاء البحث وهيئة التدريس ، حيث الزيادة في العدد يتطلب كتبا ومواد وخدمات اضافية واماكن للقراءة ...الخ ، وزيادة في الاعباء الوظيفية ، والتأثير في التشكيل المكتبي .

(2) مصادر المعلومات اللازمة للتعليم والبحث والارشاد والتوعية ، فالوجود الكافي للمصادر يعمل على تحقيق اهداف الجامعة في التدريس ، والبحث ، وخدمة المجتمع ، وهذه من العناصر الاساسية في نجاح المكتبة .

(3) تكامل مصادر المكتبة مع مصادر المعلومات في شبكة المكتبات الوطنية او الدولية ، بالنظر لعدم قدرة ميزانية الجامعة في تمكينها بالحصول على جميع ما يصدر وله اهمية للتدريس والبحث بالجامعة ، مما يترتب على المكتبة في السعي للتكامل مع غيرها من مكتبات الجامعات او المكتبات الوطنية او المتخصصة او العامة داخل الدولة .

(4) ميزانية كافية للمكتبة الجامعية ، اذ من الضروري جدا توفير المال الكافي للمكتبة ، لتتمكن من تزويد المكتبة بالمواد المكتبية المختلفة ، بالاضافة الى تعيين العاملين من ذوي الكفاءات العالية لادارة مصادرها وخدماتها ، ومواجهة التوسع في المباني .

(5) الهيئة الوظيفية القادرة ، ان توفر العنصر البشري ذي المواصفات العلمية والمهنية العالية من شأنه ان يساعد المكتبة على النجاح ، لانه يزيد من امكانية الارتفاع من مستوى العمل المكتبي ، وافادة الطلبة واعضاء هيئة التدريس ورواد المكتبة .

(6) تنظيم مواد المكتبة للاستخدام ، من اجل ان تخدم المكتبة روادها بطريقة افضل ، وتتضمن عملية التنظيم ، شمول الفهرس المركزي لجميع المقتنيات ذات الاهمية والموجودة بمكتبات الاقسام ومكتبات الكليات .

(7) المباني والمساحة والتجهيزات الكافية التي تتلاءم مع استخدامات المكتبة ، بحيث يعكس امكانية اداء الخدمات المكتبية على اعلى مستوى ، دون ضياع الوقت او الجهد للعاملين والمستخدمين في المكتبة .

(8) تكامل سياسة المكتبة مع السياسات الادارية والتعليمية للجامعة ، لان المكتبة لا تعمل لنفسها ، بل هي جزء من المؤسسات الجامعية ، مما يتطلب من رئيس الجامعة توفير كل الامكانيات ، التي تساعده على الاتصال الفعال، والتنسيق بين مختلف الانشطة المتعلقة بتوفير الكتاب ومواد البحث وخدمتها .

(9) علاقة ادارية سليمة بين المكتبة والادارة العليا للجامعة ، ان الاستخدام الامثل للمكتبة الجامعية الرئيسية وفروعها في النظام المكتبي الجامعي ، يتطلب علاقة سليمة ادارية بين المكتبة والادارة العليا للجامعة ، واللجان المتعاونة مع المكتبة .

(10) تشكيل أو تنظيم مكتبي يتفق مع ظروف الجامعة الأم ، بحيث تقوم المكتبة بالتشكيل او التنظيم المكتبي المناسب في كل جامعة ، لما يحقق لها القدرة في المساهمة في مساندة ودعم خطة الجامعة في التدريس والبحث العلمي .

انّ الجامعة مؤسسة ذات رسالة سامية ، تسعى لتحقيقها اهدافها ، وهي في سبيل ذلك تعتمد على عدة اجهزة فيها، والمكتبة هي اهم هذه الاجهزة الاكاديمية ، ولها برامج ووظائف تستمد اسسها من اهداف الجامعة التي تقوم على خدمتها .

2 ـ الوظيفة التعليمية للمكتبة الجامعية

ان المكتبة الجامعية جزء لايتجزأ من العملية التعليمية والبحثية للجامعة ، لابد من الاستفادة من مقتنياتها الى الحد الاقصى ، الذي من شأنه ان يساهم في تحقيق الاهداف التعليمية للجامعة ، فالمعرفة التي يصل اليها طلاب الجامعة ، في كيفية استخدام فهارس المكتبة والاستفادة من المراجع العامة والمتخصصة والادوات البيلوجرافية ونظام التصنيف المستخدم بالمكتبة ، بالاضافة الى التعرف على الانتاج الفكري ومصدر المعلومات ، في الموضوعات المتنوعة التي يدرسها

الطالب ، في مراحلة الجامعية المختلفة ، كلها تشكل عناصر اساسية لبرنامج تعليم استخدام المكتبة الجامعية .

ان المكتبة وسيلة من الوسائل التي المتعددة في تحقيق فلسفة التعليم المتطورة الى جانب حلقات الدراسة والتجارب المعملية والرحلات الميدانية وهي جميعها وسائل متعاونة مع المحاضرة في عملية التعلم ، والمكتبة الوسيلة التعليمية التي يرتادها المتعلم ليتعلم بنفسه وبعاونة القائمين عليها في كيفية الوصول الى المعلومة من مصادرها المتنوعة ، ولكن ما هي الحاجة التي تدعو الجامعات العصرية لتقديم مناهج وبرامج دراسية عن استخدام المكتبة، وماهي الطرق المتبعة في الجامعات لتعلم المادة الدراسية واستيعاب الطلاب لها؟، وماهي المشاكل التي قد تتعلق بتنفيذ مثل هذه البرامج ؟ .

- حاجة الجامعات الى ادخال برامج مكتبية في مناهجها او نشاطها

(أ) مشكلة الانفجار الاعلامي

لقد اتضحت ابعاد هذه المشكلة في التحكم بالمعلومات المنشورة وغير المنشورة ، بالاضافة الى اللغات التي تنشر بها ، فالانفجار الاعلامي ظاهر بوضوح في مجالات العلوم والتكنولوجيا المختلفة بالاضافة الى العلوم الاجتماعية والانسانية ، وان كانت بصورة اقل ، فالباحث او العالم يستغرق وقته كله في القراءة فقط ، ولن يجدالوقت الكافي لاجراء بحوثه او للتدريس ، لان هدف الباحث لا ينحصر في قراءة ما كتبه الباحثون الاخرون، وهو لا يستطيع ان يؤدي عمله الا بالاحاطة الكاملة بما كتبه غيره من الباحثين ، حتى يساير التقدم العلمي العالي . (بدر ، 1971)

(ب) الجامعة الخفية

ان الجامعة الخفية تعني الحصول على المعلومات اللازمة للبحث العلمي ، عن غير طريق المكتبات ومراكز الاعلام العلمي ، وهي تنمو نموا مطردا ومستمرا ، بزيادة تبادل النشرات ونمو الاتصالات الخاصة بين العلماء والباحثين ، وخصوصا ان هذه المعلومات المتداولة تحتوي على كثير من المعلومات والحقائق العلمية ، التي لم يسبق نشرها ، ولا يزمع نشرها في الدوريات والكتب المتداولة .

(ج) الجهل بالمعلومات المنشورة

ان مشكلة تعريف الباحثين والطلاب بالانتاج الفكري العا لمي مازالت قائمة ، حتى في الدول المتقدمة ، وان كثيرا من طلابنا الجامعيين يحصلون على درجاتهم العلمية ، دون ان تطأ اقدامهم مكتبة الجامعة ، وفي توصيات عديدة حول علاج اوجه النقص في مكتباتنا الجامعية ، " تركيز وظائف وخدمات المكتبة الجامعية حول تقديم المصادر اللازمة لمناهج الدراسة والبحث ، تعليم وترشيد الطلاب عن كيفية استخدام مصادر المكتبة ، تشجيع وتنمية العادات السليمة للقراءة والبحث ، توسيع آفاق واهتمامات جمهور المكتبة الجامعية. " (محمد الهادي، 1970 : 420)

ان الحاجة ملحة الى تعليم الطالب والباحث العلمي ، كيف يصل الى المعلومات العلمية التي يريدها بقراءته، وكذلك الى التعرف على مفاتيح المعرفة ومصادرها ، التي تستجيب للاحتياجات المتباينة للطلاب والباحثين الجامعيين في مراحل دراستهم وبحوثهم المختلفة ، كما ان الخريج الجامعي مطالب بمتابعة كل جديد في مجال تخصصه ، حتى يكون هو نفسه عنصرا ديناميكيا يعمل على تطوير مجتمعه المستمر بتعليمه الذاتي المستمر .

ـ الطرق المتبعة وخطط الدراسة الخاصة بتعليم استخدام المكتبة .

من المستحسن ان نشير الى توصيات جمعية المكتبات البريطانية بشأن تعليم استخدام المكتبة ، وخطة التعليم التي وضعتها بالنسبة للطلبة الجامعيين ، وعلى المستويات الثلاثة الآتية :

ـ مقدمة عن المكتبة عند بداية دخول الطالب الجامعة .
ـ يعطى الطالب مقدمة في البيلوجرافيا الاساسية ،عندما يبدأ الطالب دراساته المتخصصة .
ـ يجب ان يعطى طالب البحث منهجا موسعا في البيلوجرافيا الموسعة .

ويمكن توضيح طرق التعليم المتبعة في مختلف الجامعات على النحو التالي :

ـ جولة المكتبة ، وهذه يمكن ان تكون خلال اسبوع لتوجيه الطلبة الذين يدخلون الجامعة لاول مرة .

ـ محاضرة او محاضرات التوجيه ، وتتلخص هذه في اعطاء عدد من المحاضرات او الدروس ، تتراوح ما بين محاضرة واحدة الى ثماني محاضرات ، على ان تكون هذه المحاضرات لاحقة لجولة المكتبة او مستقلة عنها .

ـ التعليم الفردي ، يرى البعض ان عملية التعليم تكون اكثر اثرا في حالة الاتصال الشخصي المباشر .

ـ تعليم استخدام المكتبة كمادة مستقلة في المنهج الدراسي ، وتشمل البرامج التي تعطى للطلاب ، سواء باداء امتحان فيها ، كمادة رسوب ونجاح او بدون اداء امتحان معين .

ـ استخدام الوسائل السمعية والبصرية ، باستخدام الشرائط الناطقة او الشرائح وجهاز عرض الشرائح كبديل لجولة المكتبة ، كما يستخدم التلفزيون ....الخ .

ـ التعليم المبرمج والتعليم بالالات لاستخدام المكتبة .

ـ المشاكل التي تتعلق بتنفيذ برنامج تعلم " استخدام المكتبة "

يمكن تحليل بعض هذه المشاكل والاتجاهات كما يلي :

ـ المكتبة وأعضاء هيئة التدريس والطلاب .

ان اتجاهات الهيئة التدريسية غالبا ما تكون واحدا من الاتجاهات الخمسة التالية :

ـ الافضل للطلاب ان ينفقوا وقتهم في مذاكرة دروسهم ، التي يؤدون فيها الامتحانات .
ـ امناء المكتبات ليسوا مدربين للعمل كمحاضرين .
ـ امناء المكتبات لا يفهمون المحتوى الموضوعي للمعلومات الفنية .
ـ ان وظيفة امين المكتبة تزويد هيئة التدريس والطلاب بالكتب .
ـان جميع اعضاء هيئة التدريس يهتمون باساليب تقديم المعلومات ، اكثر من اهتمامهم بطرق الحصول على هذه المعلومات .

اما فيما يتعلق باتجاهات الطلبة :

ـ ضغط الوقت بالنسبة للموضوعات ، التي ستؤدى فيها الامتحانات .
ـ تأثر اتجاهات الطلبة باتجاهات اعضاء هيئة التدريس الذين يشرفون على تدريسهم .

ان معالجة كل ما يتعلق باتجاهات اعضاء هيئة التدريس والطلبة ان تقدم المكتبة الوانا من الخدمات المكتبية ، التي تحل بها مشاكل معقدة لكل منهم ، وان تظهر المكتبة لاعضاء هيئة التدريس رغبتها في اشراكهم في برنامج " تعليم استخدام المكتبة "

ـ مجموعات المكتبة والتنظيم الداخلي للمكتبة .

حيث يستلزم وجود مصادر كافية للمعلومات ومراجع بيليوجرافيات ودوريات تغطى مختلف الموضوعات العلمية ، ووجود فهارس منظمة دقيقة ووجود تعليمات وتوجيهات واضحة بالنسبة لطرق استخدام الخدمات المكتبية ، بالاضافة الى سهولة الوصول الى محتويات المكتبة من كتب ودوريات ووثائق وغيرها .

ـ مشاكل اعداد البرنامج او المنهج الدراسي .

ان التعليم يجب ان يكون في جدول زمني محدد واجباري على قدر المستطاع، وانه لابد من الاخذ بعين الاعتبار الاهتمام بالمشاكل التي سبق الاشارة اليها .

ان للمكتبة موقع القلب بالنسبة للجامعة ، وهي تسهم بشكل فاعل في تحقيق اهداف الجامعة في التدريس والبحث ، وتساعد الجامعة في العمل على تحقيق رسالتها الاكاديمية والعلمية والانسانية ، ومن هنا جاء الاهتمام بالمكتبة الجامعية من قبل جميع العاملين فيها ، سواء على صعيد الادارة او اعضاء هيئة التدريس او الطلاب ، فالجميع يرى فيها تحقيقا الى غاياته والوصول الى تحقيق اهدافه ، فالادارة الجامعية تشاركها في تحقيق اهداف الجامعة ، واعضاء هيئة التدريس تساعدهم في الاعداد والتحضير لموادهم الدراسية ، وتوفير ما يحتاجون اليه من كتب ومراجع دراسية ،

والطالب يعتمد عليها في توفير متطلبات اعداد ابحاثه وتقاريره ، وان تساهم في اعداده للحياة، والعمل على تزويده بالعلوم والمعارف ، التي يتسلح بها بعد التخرج .

ان عملية التآلف مع الكتاب والمكتبة والاستفادة من خدماتها لن تكون في مقدور الطالب الجامعي ، دون ان يكون هناك اعداد مسبق له ، سواء في البيت او في المراحل التعليمية المختلفة ، فالقراءة المنهجية واللامنهجية مفيدة لطالب العلم ، رغم انها مفيدة للانسان ايا كان موقعه ، وهي تساعده في توفير اللغة المطلوبة في الكتابة ، وتضمين المعلومة التي تخدم اهداف بحثه او تقريره ، الى جانب انها تزوده بملكة التعبير وابداء الرأي والتعبير عن الموقف، فليس في مقدور كل انسان ان يعبر عن هذا الموقف او ذاك بدون ان يمتلك ذخيرة من الوعي والثقافة، والالمام فيما يريد ان يعبر عنه ، او يريد عرضه امام الاخرين.

ان مكتباتنا الجامعية تكاد تعيش في سبات عميق بسب فقر المكان ووحشة سكونه ، لخلو قاعاتها من الرواد ، حيث عادة المطالعة تبدو متدنية ، ولهذا فان الباحثين الجدد يواجهون صعوبة في تهيئة النفس وتدريبها على الصبر والجلد ، لان البحث يحتاج الى كتاب ومصدر ومعلومة وغوص في ابتكار الافكار ، بالاضافة الى المستخدمات الاخرى التي تعين رواد المكتبة من اعضاء هيئة تدريس وطلاب وباحثين ، الذين يرون في المكتبة الجامعية ضالتهم المفقودة ، التي تأخذ بايديهم باتجاه تحقيق المراد والمبتغى ، الذي يقصدونه ويكرسون وقتهم من اجله .

رابعا- : دور المكتبات الجامعية في البحث والدراسة

ان المكتبة مؤسسة تجمع وتحفظ للاجيال المتتابعة الناتج الفكري والانساني للحضارات البشرية المختلفة، بغض النظر عن الجنس او الدين او العمر او المستوى الثقافي ، وقد اهتم العرب منذ القدم بمكتبات البحث العلمي والاكاديمي كل الاهتمام ، واوجدوا مكتبات لازال ذكراها حيا حتى الان ، واصبحت اعظم مراكز للبحث والتأليف والنقل والدرس والترجمة ، وكان اهتمام العرب بالتعليم والبحث العلمي كبيرا ، فقد عملوا على تسهيل مهمة كل طالب علم وباحث، عرفوا المكتبات ودور البحث العلمي بما نحن نعرفه اليوم بالمكتبات الجامعية ، والتي اسست لخدمة طالب العلم في مختلف انواع العلوم والمعلومات ، وجعل هؤلاء الطلبة اكثر فاعلية وادراكا لمسؤولياتهم الملقاة على عاتقهم ، وبذلك تعد المكتبات الجامعية من اهم الاجهزة الاكاديمية ، التي تقوم على مجموعة من الوظائف والبرامج والاهداف .

لقد شهدت المكتبة الجامعية نموا مطردا في مجموعاتها ومبانيها ، حيث تم بناؤها وفق احدث التصاميم المعمارية ، وتقدم المكتبة مجموعة كبيرة من التسهيلات والخدمات في مجال البحث والدراسة ابرزها : - (احمد ، 2006)

- خدمة البحث الالكتروني على نظام (CDISIS) ، المفيد للطلبة والباحثين ، في البحث عن الكتب من خلال موضوعاتها او عناوينها ، او المؤلفين او رؤوس الموضوعات.

- مختبر الانترنت ، مجهزة بعدد من الحواسيب ، وذلك لتسهيل عملية البحث عن الموضوعات .

ـ مركز مصادر التعلم ، مخصص لمشاهدة الافلام التعليمية الهادفة ، والاستماع الى التسجيلات المتعلقة بالمساقات الدراسية الاكاديمية ، بالاضافة الى الافلام التعريفية عن الجامعة ومرافقها .

ـ المكتبة الحديثة ، وهي بمثابة مختبر دائم لتخريج الاحاديث، مزودة بالمراجع واجهزة الحاسوب والاقراص المدمجة .

ـ خلوات البحث ، حيث يوجد في المكتبة الجامعية عدد من خلوات البحث لاعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة ، ممن يرغبون في استخدام مواد المكتبية داخل المكتبة لفترات طويلة .

ـ خدمات التصوير ، اذ يقوم الطالب من خلالها بتصوير الاوراق والوثائق ، والتي يحتاجها في بحثه .

ـ شبكة الاقراص الليزرية ، وقاعدة المورد الالكتروني ، وخدمات الاعارة الآلية على نظام (ORACLE).

ـ تحتوي المكتبة على الكتب والمجلدات والدوريات المتخصصة في مختلف التخصصات ، التي يحتاج اليها الدارس والباحث .

ـ تحتوي المكتبة على قاعات تتسع لمئات من القراء في وقت واحد ، وتتوزع مجموعاتها المعرفية في المجالات المختلفة .

ـ تقوم المكتبة الجامعية بتوفير الوسائل التكنولوجية والاتصال الحديثة ، واستخدام هذه الوسائل والتقنيات، ومواكبة عصر المعلومات ، وثورة المعلوماتية في عملية البحث والاطلاع .

ـ تقوم المكتبة الجامعية بتقديم الخدمات لكافة روادها ، من طلبة ومدرسين وباحثين ، من داخل الجامعة وخارجها ، وتتمثل هذه الخدمات فيما يلي:-

- **عقد دورات تدريبية قصيرة للطلبة والمدرسين في بداية كل فصل دراسي حول استخدام الانترنت ، وطرق الاتصال مع كافة قواعد البيانات المتوفرة على شبكة المعلومات العالمية .**
- **تستضيف المكتبة الالكترونية بعض المحاضرات الخاصة بالانترنت وادارة الشبكات والمحاسبة**
- **توفر المكتبة الالكترونية اقراص مدمجة (CD) ، واقراص مرنة (DISK) ، معظمها ملحقة بالكتب والمراجع العربية والاجنبية ، وتشتمل على موسوعات علمية ، وبرامج (مايكروسوفت)، وموسوعة الانترنت الشاملة للمواقع العربية .**
- **يستخدم الطلبة الانترنت مختبر الانترنت مقابل مبلغ رمزي ، وتقدم خدمات البحث مجانا لاعضاء الهيئة التدريسة والاكاديمية داخل الجامعة وخارجها .**
- **تحتوي المكتبة الجامعية على قاعة المختبر التعليمي يستوعب عدد كبير من الطلبة ، ويتم تجهيزها بحواسب حديثة مزودة بمشغل للاقراص المدمجة (CD DRIVE) .**

- تستخدم المكتبة الجامعية نظام تصنيف ديوي العشري ، الذي يقسم المعرفة الى عشرة اقسام ، والذي اصبح مألوفا لدى الدارسين والباحثين .
- تستخدم المكتبة القواعد الانجلو امريكية ، والتقنية الدولية ، للوصف الببليوغرافي في عملية الفهرسة الوصفية والموضوعية .
- تنشأ المكتبة الجامعية برامج للتعاون والتنسيق مع الجامعات الحكومية والخاصة والمؤسسات الاكاديمية والعلمية ، من اجل توثيق عرى التعاون الثقافي والحضاري مع المؤسسات المختلفة والذي يسهم في تقديم خدملات مكتبية ليست في متناول ايدي الباحثين .

لعل وجود مصادر للمعلومات الالكترونية السريعة في مكتبات جامعية مختلفة على مستوى الوطن العربي، قد يساهم في تحقيق الافادة العلمية بشكل اكبر ، ناهيك عن كون الطريقة التفاعلية التحاورية التي تتم بها ، تعمل على تحقيق جملة من المميزات ، التي تصب في خدمة البحث اهمها :-

ـ السرعة والشمولية ، حيث يصل الباحث الى المعلومات في وقت قصير ، اضافة الى تغطية جميع مصادر المعلومات المتاحة ، اثناء عملية الولوج الى البرامج .

ـ المرونة والتحديث الفوري ، من خلال عمل الحواسب ، بالاضافة الى امكانية التفاعل مع عملية البحث عن المعلومة ، والعمل على تحديثها في حال طرأ عليها أي جديد .

ـ البساطة وفاعلية التكلفة ، حيث يتمكن الدارس والباحث استخدامها بسهولة ، الى جانب انها غير مكلفة في الوقت والجهد والمال .

خامسا : ـ المكتبات الجامعية ودورها في البحث العلمي

اجمع الاكاديميون على ان المكتبة بمثابة الشريان الحيوي للجامعة والمؤسسات العلمية الاخرى ، وهو ما يؤكد دور المكتبة الحيوي وفاعليتها في عملية التحصيل الاكاديمي والبحث العلمي ، ويرجع السبب في اهتمام الوسط الاكاديمي بالمكتبة الجامعية ، الى ما توفره المكتبة من معلومات لأسرة الجامعة ، من اعضاء هيئة تدريس وطلبة وباحثين ، في شتى حقول العلم والمعرفة ، ويتوقف نجاح المكتبة على مدى قدرتها وفاعليتها في توفير معلومات رفيعة المستوى ، بحيث تلبي احتياجات المستفيدين في فترة زمنية وجيزة وبشيئ من الشمولية ، كما ان المكتبة الجامعية لابد لها ان تكون على اتصال دائم باسرة الجامعة، من اعضاء هيئة تدريس وطلبة وباحثين ، جاهدة بصفة مستمرة الى تحسين هذه الخدمات بما يتناسب مع دورها الاكاديمي ، وتستمد المكتبة الجامعية وجودها واهدافها من الجامعة ذاتها ، وعليه فان اهدافها هي اهداف الجامعة ، ورسالة المكتبة هي جزء لا يتجزأ من رسالة الجامعة ، التي تتركز في التعليم والبحث وخدمة المجتمع ، أي الاضافة للمعرفة عن طريق البحث ، وتعليم موضوعات معينة كأنظمة فكرية ، او الاعداد لمهن معينة ، وخصوصا في الجامعات التكنولوجية ، والعمل على تمكين الطالب لينمو كشخص ومواطن، وينبغي على المكتبة ان تعكس تلك الاهداف .

المكتبة في الجامعة بمثابة القلب لها ، تقدم خدماتها لطلبة المرحلة الجامعية الاولى ، ولطلبة الدراسات العليا والبحوث، ثم هي تخدم المجتمع ايضا بتقديم خدماتها لكل من يستطيع الافادة منها ، واذا كانت الجامعة تضم اجهزة كثيرة تخدم الاغراض التعليمية ، فليس هناك من جهاز اكثر ارتباطا بالبرامج الاكاديمية والبحثية للجامعة من المكتبة ، وفي ظل تسارع ايقاع التطور التكنولوجي في مجال المكتبات والمعلومات ، وما توفره تقنيات الاتصالات والخدمات المعلوماتية الرقمية ، وامكانية الولوج للدوريات العلمية في شكلها الرقمي ، وتصفح فهارس المكتبات ، بل ومطالعة مقتنياتها دون الدخول لمباني المكتبات وفي غير مواعيد عملها ، وقد يثار سؤال هنا : هل نحن بحاجة الى مكتبات جامعية ؟ ، فالمكتبة الجامعية تقف على قمة الهرم بالنسبة لنوعية المكتبات الاخرى ، باعتبارها العمود الفقري لمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي ، وعلى اساس انها تقدم خدماتها للجامعيين : باحثين ودارسين ، وهم خلاصة المجتمع والعقل المفكر للامة ، وتبرز اهمية المكتبة الجامعية من خلال مساهمتها الفعالة في مجال الدراسة والبحث ، فالجامعة كمؤسسة تعليمية اركانها الرئيسية ثلاثة : عضو هيئة تدريس وطالب ومكتبة ، وتعتبر الادارة المكتبية المحرك الرئيسي لكل العمليات التي تقوم بها المكتبة ، حيث لا تستطيع أي مكتبة اداء وظائفها المنوطة بها على الوجه الاكمل ، الا اذا توفرت لها ادارة علمية واعية، قادرة على الاستفادة المثلى من الامكانات المادية والبشرية المتاحة في تحقيق اهدافها ، وقد اثبتت الدراسات والبحوث العلمية ، انه كلما اتبع القائمون على امر المكتبة الجامعية النظم والاساليب العلمية في ادارتها، كلما ساعد ذلك على تحقيق اهدافها بكفاية ونجاح ، بل غدت هذه القاعدة احدى المسلمات العلمية والمنهجية ، وتأسيسا على ما سبق فقد قامت المكتبات الجامعية في دول العالم المتقدم بتطبيق اساليب الادارة العلمية من : تخطيط وتنظيم وتقويم ومتابعة ورقابة ...الخ ، معتمدة على النظم العلمية الحديثة كالادارة بالاهداف والنتائج ، وبحوث العمليات ، وتحليل النظم ، بغية الوصول الى امثل الانماط في ادارة مواردها المتاحة لتحقيق اهدافها المبتغاة .

تلعب المكتبات دورا بارزا في خدمة البحث العلمي وتقدمه ، من خلال توفير مجموعة الكتب والمراجع النادرة والرسائل الجامعية ، والمخطوطات ، وعدد كبير من المجلات العربية والاجنبية ، وترصد المكتبات الجامعية كل عام ميزانية كبيرة لتوفير الكتب والمراجع الحديثة في كل التخصصات ، وتضم المكتبات الجامعية عددا كبيرا من المراجع التي لا يستطيع الباحث اقتناءها ، اما لارتفاع اسعارها ، او صدورها منذ فترة طويلة ، كما ان عددا كبيرا من المراجع النادرة قد اهديت من المكتبات من المستشرقين والعلماء السابقين ، وتقدم المكتبات الجامعية خدماتها للباحثين من خلال ما يلي : (سمير سليمان،2005)

ـ الاعداد الفني الجيد لمقتنيات المكتبات حتى يسهل الوصول اليها من قبل الباحثين باقل مجهود ، كما تعمل المكتبات على تقديم خدمات التصوير لتوفير وقت الباحثين .

ـ تقدم المكتبات خدمة الاطلاع على الرسائل الجامعية ، واعداد البيليوجرافات السنوية للرسائل الجامعية التي نوقشت في كليات ومعاهد الجامعة .، وتوزع البيليوجرافات على الجامعات ومراكز البحوث .

ـ تقديم خدمات الاطلاع على المخطوطات وتوفير اجهزة لتصوير المخطوطات والعمل للحفاظ عليها من التلف ، كما تكون معدة للباحثين لسهولة الاستفادة منها .

ـ انشاء قاعات للانترنت في المكتبات لخدمة الباحثين باجر رمزي ، وتعمل هذه القاعات لساعات طويلة .

ـ لتوفير خدمة اكبر للباحثين يتم عمل بروتوكولات مع المكتبات الاجنبية ، لتبادل المعلومات مع المكتبات الجامعية ، من اجل توفير الخدمة لطالبي العلم .

ـ استقبال الباحثين من الجامعات الاخرى لعمل البحوث العلمية المطلوبة منهم .

ويتضح من خلال ما سبق والخدمات التي تقدمها المكتبات الجامعية اهمية هذه المكتبات في دفع عجلة البحث العلمي ، والعمل على تطوير الخدمات التي تقدمها ، مما يكون له اكبر الاثر في خدمة البحث العلمي.

تعد المكتبة الجامعية من بين المرافق الحضارية التي من شأنها ان تلعب دورا بارزا في التحسين من المستوى الجامعي من جهة ، وتطوير البحث العلمي من جهة اخرى ، وذلك تبعا للتطورات التي عرفتها وظائفها واعمالها عبر مرور الزمن ، فبعد ان كانت بداياتها مجرد مكان لحفظ الانتاج الفكري ، ووضعه في متناول الباحثين ، اصبح عليها التماشي مع متغيرات العصر ، وصارت خلية نشطة ، حية ، متجددة ، ومركزا ضروريا في عمليات حفظ المعلومات ، او تنظيمها وتحليلها ونشرها على المستوى الجامعي .

تقف المكتبات الجامعية في هذا العصر الرقمي امام وظائف جديدة ومطالب متغيرة ، تقوم اساسا على استخدام الوسائل الالكترونية والمعلومات الرقمية ، ويحتاج ذلك الى تعاون جدي بين المكتبات الجامعية ومراكز البحث ، ومن واجب الجامعة تحضير المنشورات والمعلومات العلمية لتغذية المكتبات الالكترونية مثل الاطروحات والرسائل الجامعية والبحوث ، ومنتجات الوسائط المتعددة فوق اقراص مدمجة ، بالتعاون مع دور النشر ، او وضعها على الخط المباشر .

تواجه اليوم المكتبات الجامعية تحديات عديدة : منها تحدي النشر الالكتروني ، وزيادة الانتاج الفكري ، والتحدي الاقتصادي ، لتأمين الموارد المالية لها ، والتحدي المعرفي حتى تواكب تطورات العصر ، وتزداد ضرورة تعليم الباحثين في كيفية استخدام المكتبات ، مع تنوع مصادر المعلومات وقواعد البيانات في العلوم والمجالات المختلفة ، وتوسع حركة الطباعة والنشر على مستوى العالم ، اذ ان هذا التوسع المعلوماتي الافقي ينبغي ان ترافقه مهارات واسس علمية تلازم الباحث ، وتمكنه من بلوغ مصادر المعلومات المتعلقة بموضوع بحثه ، وتعينه على فرز المفيد منها ، وفق صيغ منظمة ، وباقل جهد ووقت ممكن .

يمكن النظر الى التعليم " الببليوغرافي " فيما يتعلق بالبحث العلمي والاداء الاكاديمي ، بانه تعريف الباحث بآليات الاستخدام والافادة من المحتوى العلمي في المكتبات ، وتمكينه من القدرات والمهارات التي يحتاج اليها في عمليت تحديده لمصادر المعلومات ، (المطبوعة والمواد السمعية والبصرية ، وقواعد البانات ، ومواقع الانترنت ...وغيرها) ، وتقييم المعلومات وفرزها ، واستخدام المناسب منها بالشكل الامثل .

ان للبحث العلمي بمؤسساته المختلفة (الجامعات ومراكز البحوث وبيوت الخبرة) عملا قياديا في عملية توطين التقنية وتطويعها ، ومساعدة الجهات المعنية على استيعاب التقنية المستوردة ، وملاءمتها لحل ما قد يواجهها من مشكلات ، والبحث العلمي يعني الدراسة المعمقة لمشكلة محددة بناء على اسس ومعايير علمية ، يسلكها الباحث من اجل الوقوف على الحقيقة للمشكلة التي يبحثها ، ومن اجل اثراء المعرفة البشرية وزيادة رصيدها . (الشريف ، 1985: 84)

لابد لفهم استرتيجية البحث العلمي ان ينطلق البحث العلمي من الواقع الراهن لاحداث تغييرات في المستقبل من اجل تحقيق اهداف محددة تلائم طموحات المجتمع ، ولابد ان تستند هذه الانطلاقة على ركائز اساسية اهمها حاجة المجتمع للتغيير ووضعه الراهن والتجربة التي يمر بها ، وما يتوافر له من امكانيات ومنها مصادر المعلومات ، وينبغي ان تستند الاستراتيجية على منهجية واضحة يتحدد فيها مسارات العمل واتجاهاته نحو تحقيق الاهداف المتوخاة ، وان تنسجم مع الاستراتيجيات الاساسية للتنمية الشاملة للدولة ، (محسن وكلور ، 1985) ، في ضوء استثمار مؤسسات البحث العلمي - الجامعات ومراكز البحوث وبيوت الخبرة .

تضطلع الجامعات بشكل عام بدور رئيسي في مجال (البحث العلمي وتنمية المعرفة بشتى انواعها ، والقيادة الفكرية وخدمة المجتمع) ، وتمثل المكتبة الجامعية العنصر الفاعل في ديمومة البحث العلمي الى جانب العناصر الاخرى ، بوصفها نقطة انطلاقة ، ومن هنا تكمن ضرورة ايجاد اسسس علمية صحيحة ومفاهيم علمية عملية في عملية " التعليم الببليوغرافي " ، لبناء وعي معرفي باهمية هذه المكتبة بشكلها التقليدي والالكتروني .

توفر شركات النشر الالكتروني العالمية خدماتها المعلوماتية ، اما من خلال الانترنت (الاتصال المباشر)، او على هيئة اقراص ضوئية، والاقراص الضوئية يمكن ان تتاح على الشبكة الداخلية للهيئة(انترانيت)، مما يجعل امكانية الدخول اليها بمتناول الجميع ، من خلال حواسبهم الشخصية .

ومن اجل الحصول على المزيد من الخدمات التي تقدمها المكتبات الجامعية في خدمة البحث العلمي ، لابد من العمل على ما يلي : - (بوكرزازه ، 2006)

- دعم البنية التحتية للمكتبات الجامعية بمختلف انواعها ، بتوفير اجهزة ومعدات وبرمجيات ذات العلاقة بالحواسيب وشبكة الانترنت .
- انشاء شبكة جامعية تربط بين المكتبة المركزية و مختلف الشبكات المحلية لمكتبات الكليات والاقسام، وكذلك ربطها بشبكة الانترنت .
- وضع وتركيب الانظمة الآلية الخاصة بمعالجة المعلومات مثل نظام الفهرسة الآلية وانظمة استرجاع البيانات .
- تصميم وانشاء مواقع لجميع المكتبات الآنفة الذكر .
- تدريب المكتبي واخصائي المعلومات على مهارات التعامل مع مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني ، وتخصيص تدريبات سنوية خارج الوطن للاحتكاك بالمكتبات الجامعية المتطورة ، عربية واجنبية .
- اشتراك المكتبات الجامعية في الدوريات الالكترونية العلمية عبر الانترنت .

ـ عدم الاستغناء عن الاشتراك الورقي ، بل تقليصه فقط لان النشر الالكتروني وسيلة متطورة للوصول الى المعلومات ، وليس اداة للقضاء على المطبوع الورقي .
ـ اشتراط المكتبة الجامعية على الناشر او المورد تخصيص دورات تدريبية لكيفية استعمال وتسيير الدوريات الالكترونية المشترك فيها .
ـ ضرورة توفير الناشر لمجلد الكتروني سنوي على شكل قرص مضغوط يحوي ارشفة جميع اعداد السنة الماضية .
ـ ضرورة اضطلاع مؤسسة علمية على مستوى الوطن العربي ، لتنسيق الاشتراك بقواعد النشر الالكتروني.
ـ ايجاد صيغة موحدة تسهل على المكتبات الجامعية العربية الاشتراك في الدوريات الالكترونية العلمية العربية ، مع تبادل الخبرات والدوريات التكوينية المستمرة .
ـ الاحتكاك المتواصل بالجامعات والمؤسسات العلمية الاجنبية المتطورة ، وتسهيل النفاذ عبر شبكاتها الافتراضية المتعددة .

ان الثورة المعلوماتية التي يعيشها العالم ، وتقنيات الاتصال المتطورة الحديثة ، استطاعت تغني الكثير من الاعمال والسلوكيات ، وسبل الاتصال بين الباحثين ، كما غيرت من اعمال المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات ، ومقتنياتها ومعالجاتها مواكبة للعصر وآفاقه المتغيرة ، لان هذه المؤسسات العلمية ان لم تتحرك في هذا الاتجاه فانها لاشك ستفقد مكانتها واهميتها ، وتصبح غير قادرة على تحقيق اهدافها .

ان استخدام التكنولوجيا المتطورة في المكتبات ومراكز المعلومات انما يزيدها قوة وتأثيرا وصلابة ، واستخدام الانترنت والاقراص المدمجة والوسائط المتعددة في المكتبات وغيرها من مصادر ووسائط المعلومات الالكترونية ، فضلا عن الفهارس الآلية لايعني بالضرورة انها تحل محل المكتبات وتقضي عليها . (صوفي ، 200)

تشير العديد من الدراسات ان التكنولوجيا المستخدمة تزيد من اهمية المكتبات ومراكز المعلومات ، وتجعل الباحثين يقبلون عليها اكثر من أي وقت مضى ، ويشدد كثير من المستفيدين " على اهمية وجود أوعية المعلومات الالكترونية ، كالاقراص المدمجة ، والانترنت ، لمساندة اوعية المعلومات المطبوعة ، وجعل المعلومات بكافة اشكالها متاحة للمستفيدين ، وتقديم افضل خدمات متاحة في المكتبات اليوم " . (الخليفي ، 2001 : 25)

تعد المكتبات الجامعية اسبق من المكتبات الاخرى في استخدام التكنولوجيا الحديثة ، وخدمات البحث الآلية ، والمعالجة الآلية للمعلومات ، مساندة للتعليم والبحث العلمي في الجامعة ، وهي قمة الهرم العلمي في المجتمع ومنارة البحث .

تواجه هذه المكتبات في العصر الرقمي مجموعة من التحديات اهمها : ـ

ـ الكميات الهائلة من المعلومات ، التي تتجاوز حدود الامكانات المادية والموارد البشرية لهذه المكتبات .
ـ تنوع اشكال مصادر المعلومات التقليدية والسمعية والبصرية ، والالكترونية ، وما اليها.
ـ توفر البدائل المنافسة لها كالانترنت .

ـ تنوع احتياجات المستفيدين ومطالبهم وعمق تخصصاتهم كما وكيفا .
ـ ارتفاع تكاليف توفير مصادر المعلومات . (الخليفي ، 20021: 30)
ـ الانتشار الواسع للدوريات .
ـ ملكية مصادر المعلومات او اتاحة الوصول اليها عبر اتفاقيات الترخيص وما اليها .
ـ انشاء المكتبات الرقمية او ما يسمى بالمكتبات الالكترونية او المكتبات الافتراضية .
ـ مواكبة الوسائط المتعددة ذات الاهمية البالغة في التعليم والتعليم العالي .
ـ الاطروحات الجامعية الالكترونية ، وما يتصل بها من تخزين واسترجاع ، وحقوق مؤلفين ، وادخال في الشبكة ، ووضعها بصورة ملائمة تحت التصرف . (صوفي ، 2002 : 10)
ان المكتبات الجامعية مطالبة ان تنهض لمواجهة هذه التحديات بروح عالية من المسؤولية، الامر الذي يتطلب منها وضع جميع امكاناتها المتاحة ، واعتماد المواقف اللازمة والاستعداد المادي والبشري ، لمواجهة تكنولوجيا الاتصال وتطوراتها ، حفاظا على استمرار البحث العلمي وتقدم الباحثين ، وحمايتهم من الوقوع تحت رحمة تجار المعلومات والمنتجين الذين ينشغلون بالربح المادي اكثر من أي شيئ آخر .

المصادر:-

1. ابو شيخة ، نادر احمد ، (1986) ، ادارة البحث العلمي في الوطن العربي ـ قضايا وتساؤلات ، الاردن ، المنظمة العربية للعلوم الادارية .

2. ابو عوف ، عبد الملك عبد الرؤوف ، (1973) ، الجامعات العربية والمجتمع العربي المعاصر ، اتحاد الجامعات العربية ، المؤتمر العام الثاني ، القاهرة ،7 - 14 فبراير ، ص 61 .

3. احمد ، ايمان ، (2000) ، دور المكتبات الجامعية في الاردن ، جامعة فيلادلفيا نموذجا ، مجلة العربية ، النادي العربي للمعلومات ، الانترنت .

4. بدر ، احمد ، (2001) ، المكتيبات الجامعية : تنظيمها وادارتها وخدماتها ، ودورها في تطوير البحث العلمي ، القاهرة ، دار غريب .

5. بدر، أحمد ، (1988) ،مناهج البحث في علم المعلومات والمكتبات• الرياض: دار المريخ للنشر .

6. بدر ، احمد ، (1977) ، المكتبات الجامعية ، دراسات في المكتبات الاكاديمية والبحثية ، دار غريب للطباعة والنشر ، القاهرة .

7. بطرس، إنطوان ، (1987) ، المعلوماتية على مشارف القرن الحادي والعشرين• بيروت: مكتبة لبنان للنشر، 1987 .

8. بوكرزازة ، كمال ، (2006) ، الدوريات الالكترونية العلمية بالمكتبات الجامعية واثرها على الدوريات الورقية ، الانترنت،Cybrarians journal.

9. جلفاند ، موريس ، (1972) ، المكتبات الجامعية في الدول النامية ، ترجمة حشمت قاسم ومحمد فتحي عبد الهادي، القاهرة جمعية المكتبات المدرسية ، ص 239 .

10. جونثالث، م ، (1989) ، الاقتصاد والمجتمع/ م . جونثالث: إشراف أنور عبد الملك، ترجمة، حازم عبد الرحمن توفيق• القاهرة: الهيئة المصرية العاملة للكتاب .

11. حسن، سعيد أحمد ،(1986) ، المكتبات أثرها الثقافي، الاجتماعي والتعليمي، عمان.

12. حسن، سعيد أحمد ، (1985) ، المكتبة العامة والوعي الثقافي . ط2. بيروت: مؤسسة الرسالة.

13. الخليفي ، محمد بن صالح ، (سبتمبر ، 2001) ، استخدام المكتبات في البيئة الالكترونية ، (دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات) ، مج 16 ، ع 3 ، ص 25 .

14. السامرائي، إيمان فاضل، (1995) ، الاتجاهات الحديثة في الخدمات المرجعية: خدمات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات. المجلة العربية للمعلومات . مج 16، ع1، ص65 - 85 .

15. سليمان ، سمير ، (2005) ، دور المكتبات الجامعية في خدمة البحث العلمي ، منتديات اليسير للمكتبات وتقنية المعلومات ، المنتدى العام للمكتبات والمعلومات ، الانترنت .

16. شرف الدين، عبد التواب ، (1985) ، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والتربية . القاهرة: العربي للنشر والتوزيع.

17. الشريف ، عبد الله ، (1985) ، في مفهوم البحث العلمي والبحث الادبي - المقدمة ، المجلة المغربية للتوثيق والمعلومات ، ع 3، ص81 .

18. لصوفي، عبد اللطيف ، (1988) ، مصادر المعلومات: أنواعها، أصول استخدامها واتجاهاتها الحديثة . دمشق: طلاس للترجمة والنشر، .

19. - صوفي ، عبد اللطيف ، (2000) ، المكتبات الجامعية في مجتمع المعلومات ، بين المشكلات والحلول ، مجلة العربية - النادي العربي للمعلومات ، الانترنت .

20. العادلي، فاروق محمد ، (1982) ، دراسات في التنمية الاجتماعية والاقتصادية. القاهرة: دار الكتاب العربي.

21. صوفي ، عبد اللطيف ، (ابريل ، 2002) ، التحديات المعلوماتية وثقافة المواجهة ، مجلة المكتبات والمعلومات ، قسنطينة : قسم المكتبات ، ع1 ، ص15 .

22. عبد الشافي، حسن محمد ، (1993) المعلومات التربوية طبيعتها، مصادرها، خدماتها ومجالات الإفادة منها . ط2 ، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

23. عفيفي ، محمد الهادي ، (1974) ، الاتجاهات المعاصرة في التعليم الجامعي ، مجلة الثقافة العربية ، العدد الثاني ، ص 29 .

24. عبد النبي ، جعفر سعد والعاني ، وجيهة ثابت ، (2007) ، التقانة المعلوماتية ، مجلة العربية - النادي العربي للمعلومات، الانترنت .

25. قاسم، حشمت ، (1995)، دراسات في علم المعلومات• القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر .

26. محسن ، زهير حسين ، وكلور ، محمود عباس ، (1985) ، استراتيجية البحث العلمي في اقطار الخليج العربي ، الرياض ، المكتب ، ص 165 .

27. محمد الهادي ، محمد ، (1970)، المكتبات الجامعية بالجمهورية العربية المتحدة ، المنظمة العربية للعلوم الادارية ، جامعة الدول العربية ، ص 420 .

28. مراد ، محمد حلمي ، (1973) ، دور الجامعات في اعداد القوى العاملة المؤهلة ، اتحاد الجامعات العربية ، المؤتمر العام الثاني ، الجامعات العربية والمجتمع العربي المعاصر ، 7 - 14 ، فبراير ، ص 20

29. **Marghalani, muhammed. Factors Affecting Information Technology Transfer In Developing Counter .Libri.36(sep.1987)**

30. **Matier, Michael W & .Sidle, C. Clinton. Developing a strategic plan for Library space Needs throuth .2010 Paper Presented at the Annual Spring Conference of the Society for College and University Planning, Mid Atlantic Region (Philadelphia, PA, April 8 - 10 ,(1992 ,ERIC Reproduction Services, ED 349024.**

31. **Neal, James G. Academic Libraries: 2000 and Beyond // Library Journal, Vol. 121, No. 12, Jul. 1996. p) ,76 - 74 .ERIC Reproduction Services, EJ 528047.**

32. **Stone, Stephen K. Research And Library Skills :AN analysis And Interpretation. College And Research Libraries .45 (1984). P.99**

33. **Wilson , L ,R. and Tauber, M.F. The University Library.2nd ed., N.Y.,Columbia University. Press, 1956, pp.15-18.**

البحث العلمي والبحث التربوي أساس التنمية والتقدم

مقدمة : -

البحث العلمي عملية خلق وابداع تهدف لتوليد المعرفة وتجديدها وتسخيرها ، في انتاج المواد والسلع وتطويرها ، من اجل تعظيم وتعزيز حياة الانسان ، الذي يتوق دائما الى التطور، وهو يسعى جاهدا للتنمية ، التي تفتح له آفاق ارحب واوسع في الحياة ، ولكي يحدد مكانه ومنزلته بين الاخرين ، سواء اكان ذلك فردا او مؤسسة او دولة ، وقد اصبحت تقاس اهمية الدول تقاس بمقدار انتاجيتها من الدراسات والبحوث العلمية ،ومقدار الاهتمام بمسيرة البحث العلمي ومتطلباتها .

إن البحث العلمي ليس مهمة شخص او مؤسسة او جهة محددة ، فهو مهمة الجميع ، ويبدا مع الانسان ، عندما تتدفق نبضاته على الحياة ، ولهذ يجب أن يبدأ مع ولوج الطفل لبوابة المعرفة ، وان يعيش مع الانسان في كل خطواته ، فكل واحد يحتاج الى أن تكون قراراته صائبة ، وان يكون مجال الخطأ فيها الى اقل ما يمكن ، ولا يمكنه ذلك الا اذا اعتمد اسلوب البحث العلمي ، في التعامل مع الحياة ومشاكلها وعقباتها ، لانه الاسلوب الامثل لتفادي الوقوع في الزلل .

أن التربية ميدان رحب وواسع وقد تكون ام العلوم والمعارف ، وهي بعلاقتها بالانسان ، وتهذيبه ، وصقل موهبته ، وتنشيط قدراته العقلية ، قادرة على أن تجعل من الانسان طاقة هائلة على البذل والعطاء ، وحتى تؤدي دورها الفاعل والمؤثر ، فان قراراتها وسياساتها واستراتيجية التقدم فيها لابد وان تعتمد على اسلوب علمي ، وليس هناك من مناص خارج الاعتماد على البحث التربوي ، والاخذ بتوصياته من قبل صناع القرار في العملية التربوية .

اننا بحاجة لتشخيص الواقع من كل جوانبه ، وفي جميع مجالات اختصاصه ، كي نقف على المشاكل والعقبات ، التي تعترض مسيرة تطور الانسان ، ومن دون معرفة الواقع والاعتراف به ، لن نتمكن من سبر اغواره ، لان معرفة الحقيقة توصل الى منتصف الطريق ، وهناك مشاكل وعقبات كثيرة واشواك في الطريق ، ولابد من العمل على اقتلاعها ، حتى نمهد الطريق الى مسيرة التطور والتقدم.

لقد حققت دول العالم المتقدم نهضة كبيرة ، وتفوقا عاليا في المجال البحثي ، انعكس ذلك على تقدم في جميع المجالات ، السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتربوية والامنية والعسكرية ، واصبحت هذه الدول مولدة للمعرفة بدلا من أن تكون مستهلكة لها ، ونحن في امس الحاجة لان نحذو حذوها ، من خلال دعم مسيرة البحث العلمي ، والاهتمام بالبحث التربوي ، من خلال اعداد المراكز البحثية ، وتهيئة الباحثين ، وتوفير مستلزمات البحث المادية والمعنوية ، والانفاق المالي على البحث ، والعمل على ازالة كل المعوقات التي تقف في طريق النهوض بالبحث العلمي والبحث التربوي ، كي نلحق بركب الامم المتقدمة التي سبقتنا باشواط بعيدة .

1 - دور البحث العلمي والتربوي في التنمية

يلعب البحث العلمي دورا هاما لا يستهان به في العصر الحاضر ،اذ تعزى عملية تقدم الامم والشعوب بانجازاتها العلمية للابحاث والدراسات العلمية والنتائج المترتبة عليها ،ويأتي البحث العلمي ضمن قائمة احتياجات صناع القرار ، الذين تناط بهم السياسات والاستراتيجيات الخاصة بتشكيل عملية التنمية ، في مجالاتها المختلفة ، وفي عنصريها المادي والبشري ، عبر مجموعة قطاعات واسعة على المستوى المحلي والدولة والمستوى الاقليمي ، الا أن ما يثير الاسف أن واقعنا يشير الى عدم استثمار هذه الاداة ، من اجل دفع عملية التنمية نحو الامام ، او لمواجهة التحديات المعوقة لحركتها ، وتشير بعض الدراسات الى التباين في الاستثما في البحث العلمي ، اذ نجد أن الدول الصناعية تنفق 1.80 % من مجمل الانفاق العالمي على البحث والتطوير ، ونجد أن انفاق الدول العربية على البحث العلمي لا يتجاوز 0.2 % من مجمل الانفاق العالمي ، مع العلم أن الوطن العربي يشكل 4.5 % من سكان العالم ، ويشغل حيزا على الارض مساحته 10.2 % من مساحة العالم . (Arab fund,2003)

بالاضافة الى ذلك نجد أن نسبة الابحاث العربية مجتمعة لا تساوي 2% مما تنتجه الجامعات (الاسرائيلية) ، وينفق الاردن على البحث والتطوير 0.4 % من ناتجه المحلي الاجمالي مقارنة مع ما تنفقه (اسرائيل) 4.4 % ، والسويد 3.8 % ، والصين والهند 1% ، لذا نرى من الضروري أن يقود عملية التغيير في مجتمعاتنا حركة مسبقة لاحياء روح البحث والتقصي .

أن عجلة التنمية يتوقف تقدمها في ضوء تراجع مسيرة تقدم البحث العلمي ، وقد استطاعت الدول الصناعية وبشكل خاص الولايات المتحدة الامريكية ، التي تنفق 6.35 % من الانفاق العالمي على البحث العلمي ، أن تتقدم خطوات واسعة باتجاه التطور والتقدم ، بفضل اعتمادها على نتائج البحث العلمي ، كما أن اسس الحضارة العربية الاسلامية ودعائمها ، اعتمدت اعتمادا كبيرا على انتاج العلم والمعرفة ، بدلا من النمط الاستهلاكي ، الذي توصف به حالتنا اليوم .

أن مقياس تقدم الامم والشعوب ، هو بمقدار ما لديها من تقدم في مسيرة البحث العلمي ، وبشكل خاص البحث التجريبي ،بالاضافة الى ذلك بالمقدار الذي يتم فيه توظيف نتائج البحث في مجالات التنمية ، والاعتماد عليها في صناعة القرار، لدى الذين تناط بهم الاسياسات ووضع الاستراتيجيات الوطنية ، ومن هنا فان الجميع مطالب بان تكون منهجية البحث العلمي في متناول كل انسان ، حتى يصل الى صوابية في اتخاذ قراراته ، والى كل مؤسسة حتى تتمكن من أن تتقدم الى الامام ، والى كل دولة حتى تحقق الغايات والاهداف الوطنية في التنمية البشرية والمادية ، واستثمار ما لدى الانسان والبيئة من امكانيات وطاقات لخدمة المجتمع ، والتقدم به نحو الغد المأمول ، الذي يجعله في مستوى غيره من الامم والشعوب ، بعيدا عن التخلف الذي هو آفة المجتمعات والشعوب ، وطريقها الى الانحدار والزوال .

أن البحث العلمي مهما كانت الوقائع ضرورية له ،فانه ينشد شيئا غير موجود ، اذ أن هذه الوقائع تثير لنا اقتراحات تتخطى ما هو كائن في الوقت الحاضر ، وما هو بالفعل في الخبرة من حقائق ، وهي تنبئنا بما يحتمل من نتائج ، أي بالاشياء التي يمكن عملها لا بالحقائق ، وهي الاشياء التي سبق عملها ، (Dewey,931) ومن هنا كان لزوم الخيال للباحث العلمي ، ولزومه كذلك للعملية

التربوية ، فيه نقفز من الوقائع التي امامنا الى عوالم جديدة ، حيث الاختراع والابتكار ، ووجب علينا أن تكون الظروف المدرسية مما يشجع على التعلم ، بمعنى الاكتشاف والابتكار ، لا بمعنى تكديس المعلومات ، ومن الضروري أن تغنى الحياة المدرسية بكثير مما يمكن أن يكون فرصا لتجريب الافكار والمعلومات واختبار صحتها ، والباسها لباس الحقيقة والوقائع ، كأن تجهز المدارس بالمعامل والحقائق والورش ، الى جانب ما فيها من روايات وفنون التمثيل ، ولكي تقوم المدرسة بهذه المسؤولية لابد من أن تزود التلاميذ باتجاهات مثل : العقلية المتحررة ، والاخلاص،والمسؤولية. (علي،1995)

في ضوء الواقع الحي المعاش يمكن تحديد اولويات البحث العلمي ، والبحث التربوي بشكل خاص، وهذه الاولويات يجب أن تنبثق من حياة النظام التربوي بكل مكوناته ، ومن الواقع الاجتماعي ، من اجل الوصول الى دلالات هذا الواقع ورؤاه المستقبلية ، وطموحاته في التنمية المنشودة ، وخاصة أن اهم غايات التربية أن تجعل من الانسان قادرا بفضل النظرة النقدية الحرة على تحقيق التفاعل الاصيل بين هويته وذاته وارثه ، وبين العصر الذي يحيا فيه .(عبد الدائم،1991)

أن من ابرز مهام التربية القضاء على التخلف ، وبناء المستقبل المتقدم ، من خلال تكوين روح الخلق والابداع ، وتعهد المواهب وتكوين النخبة ، وبث الروح الديمقراطية ، والعمل على بناء شخصية الانسان ، من خلال العمل على تغييره ، واعادة بناء شخصيته القادرة على تغيير المجتمع، وعندما تعني التربية بتكوين الانسان ، تعني في الوقت نفسه بتكوين المجتمع ، وهي لا تخضع احدهما للآخر ، ولا تجعل احدهما تابعا لسواه .(عبد الدائم ، 1991 :302)

لقد تزايد الاهتمام بالعلم والبحث العلمي ، نتيجة تزايد طموحات المجتمعات المختلفة في النمو والتقدم ، فبدأت هذه المجتمعات بالبحث عن الاساليب العلمية لايجاد الحلول لمشاكلها ، وانتشرت مراكز البحث العلمي ، فالبحث العلمي ليس مقصورا على الباحثين والعلماء او طلاب الدراسات العليا ، فهو ضروري لكل انسان مهما كان عمله او مركزه .

ان التنمية ترتكز على البحث ونتائجه ونوعيته ، وعلى مدى قناعة صناع القرار في اعتماد قراراتهم بنتائج البحث العلمي ، وايا كانت مسيرة البحث العلمي ، ما لم توضع نتائج البحث موضع التنفيذ على ارض الواقع ، فان البحث لا يؤدي الوظيفة المأمولة منه ، في استثماره نحو الرقي والتقدم ، من خلال تنمية شاملة ، تشمل جميع مناحي الحياة ، وتنعكس ايجابيا على حياة الانسان .

ان البحث العلمي حتى يكون بوابة للتنمية ، لابد وان يتصدى للمشاكل التي تعترض طريق تقدم المجتمع ، والعمل على حل مشاكل الانسان ، فالبحوث غير الاصيلة والتي تتناول الجوانب والقضايا السطحية ، لن تفيد المجتمع والانسان في شيئ ، وكثير من هذه البحوث التي يقوم بها الافراد في المؤسسات الرسمية وفي الجامعات لا تفيد في شيئ لانها اما انها قد تناولت قضايا غير ذات اهتمام وليس لها انكاسات ايجابية او أن صناع القرار لم يأخذوا بنتائج هذه البحوث واصبح مصيرها في الادراج او على الارفف يعلوها غبار المكاتب .

ان التنمية عملية هدفها الانسان ورقيه ، والانسان هو وسيلة التنمية ،ولتحقيق الهدف والوسيلة، يقوم التعليم بتجهيز الانسان ليكون الوسيلة والهدف ، فالعلاقة بين التربية والتنمية وطيدة ، تزداد وثوقا كلما تطور المجتمع وزاد تقدمه (حبيب ، 1982) ، وبناء عليه تعتبر التربية ومؤسساتها العامل الحاسم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، لانها تتولى اعداد وتنمية العنصر البشري ،

وحيث أن تنمية المجتمعات الحديثة لن يتم الا بتأهيل وتدريب الكوادر البشرية الوطنية على كافة المستويات ، وفي مختلف التخصصات وتنمية المواهب المختلفة والقدرات لدى افراد المجتمع ، (الحاج ، 1992)

أن تنمية الموارد البشرية تعني زيادة المعارف والمهارات والقدرات ، وتنمية الاستعدادات الفطرية لدى جميع افراد المجتمع ، فهي وسيلة تعليمية تمد الانسان بمعارف ومعلومات واتجاهات وقيم تزيد من طاقته على العمل والانتاج ، وهي تدريبية تعطيه الطرق العلمية الحديثة والاساليب الفنية المتطورة والطرق المتباينة في الاداء الامثل في العمل والانتاج ، وهي وسيلة فنية تمنح الانسان خبرات مضافة ومهارات ذاتية تعيد صقل قدراته ومهاراته العقلية اوالعضلية ، وهي وسيلة سلوكية تعيد تشكيل سلوك الانسان وتصرفاته المادية والادبية والاخلاقية . (منصور ، 1976)

ان ربط التعليم بالتنمية الشاملة يتطلب :

ـ سياسة وطنية تعترف بان التعليم حق جماهيري ومطلب اساسي من اجل التنمية .
ـ تقديم تسهيلات مميزة لتسهيل عملية التنمية .
وفي اطار المنهج الشامل للتنمية يبرز دور التربية في ثلاث نواحي رئيسة هي :
ـ التربية حاجة اساسية للفرد يحصل من خلالها على قاعدة عريضة من المعارف والاتجاهات والقيم والمهارات .
ـ التربية وسيلة لتوفير حاجات اساسية اخرى كالتغذية .
ـ التربية نشاط يدعم ويسرع عملية التنمية بالتأهيل والتدريب . (البنك الدولي ، د . ت : 15)

يتحمل التعليم مسؤولية التغير الاجتماعي والاقتصادي،لانه الاداة الرئيسية في تحقيق هذا التغيير ، حيث يساهم التعليم في زيادة دخل الفرد الذي يعد احد المعايير الرئيسية للتنمية ، ولقد تحمل قطاع التعليم مسؤولية الاخفاق في تحقيق مسيرة التنمية من خلال الحديث عن تدني مستوى كفايته الداخلية والخارجية ، مما ساهم في زيادة نسبة البطالة بين صفوف المتعلمين ، دفع بالعديد من التربويين والاقتصاديين الى المناداة باعادة النظر في هيكلية التعليم ومساراته والتمحيص في اهدافه ومناهجه ، حتى يمكن الوصول الى نظام تعليمي قادر على الاستجابة لمعطيات التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي ينشدها المجتمع .(البصام ، 1980)

ان البحث العلمي والتربوي على وجه التحديد يلعب دورا هاما في عملية الاصلاح التربوي ، والبحث التربوي الاداة التي من خلالها تعزيز دور التربية بالتنمية ، وهو الاداة الفعالة التي بيد صناع القرار لتشخيص العقبات والمشاكل التي يعاني منها النظام التعليمي ، ويملك القدرة على وضع الحلول الملائمة والمناسبة لها ، ونستطيع بالبحث العلمي في الميدان التربوي أن نجعل من التنمية بمثابة العربة وان نجعل من النظام التربوي هذا الحصان الذي يجر العربة عبر البحث التربوي وخارجا عن الاطر التقليدية .

ان التربية تملك القدرة على تحقيق التنمية عبر التفكير العلمي ، ومن خلال امتلاك ادوات البحث العلمي والبحث التربوي ، والذي يجب أن يكون ديدن الجميع ، وبشكل خاص الذين يملكون صناعة القرار ، ويضعون السياسات والاستراتيجيات في الميدان التربوي .

2 - البحث العلمي

ان المتتبع لتجارب الدول المتقدمة وبشكل خاص في الولايات المتحدة واوروبا واليابان يدرك أن حقيقة تقدم هذه الدول لم يكن أن يتحقق لولا الاهتمام بالبحث العلمي، وما زال يواكب هذا التطور وهذا التقدم في هذه الدول، اذ تقوم هذه الدول برصد مليارات الدولارات من أجل البحث العلمي في كل عام من أجل البحث عن أساليب وطرق عديدة جديدة ومبتكرة لتطوير الاداء التكنولوجي في شتى المجالات، في الوقت الذي يعاني نصيب البحث العلمي في الدول النامية ومنها دولنا العربية فقراً في الانفاق على البحث العلمي، وكما توضح العديد من الدراسات أن الدول المتقدمة تخصص نسبة من الناتج القومي للبحوث والتطوير تتراوح بين 1-3% بينما هي في لدول النامية لا تتجاوز 0.2% في ظل تسارع مسيرة التطور التكنولوجي وتوسيع المعارف الناتجة عن تقدم العلوم والاكتشافات العلمية توسعاً أفقياً تبدأ في ظل التنافس بين الولايات المتحدة من جهة واوروبا واليابان من جهة أخرى.

في ضوء ما سبق تبدو دراسة اسس ومناهج البحث العلمي وتحديد أولويات البحث العلمي عن طريق التقدم والازدهار في جميع المجالات و الانشطة سواء منها السياسية أو الاقتصادية أو الاجتماعية أو البيئية من أجل أن يكون التطور والتقدم شاملاً ولتحقيق أفضل النتائج في ظل الامكانيات والموارد المحدودة والتطلعات غير المحدودة.

ان الحاجة الماسة للمعرفة والبحث العلمي لان العالم في سباق محموم لاكتساب اكبر قدر ممكن من المعرفة الدقيقة المستمدة من العلوم، وقد تأكد أن المعرفة العلمية هي بوابة النجاح للانسان وللدولة والمجتمع، فقد فجرت ينابيع العلم والمعرفة وخلقت نهضة اقتصادية متكاملة في جميع المجالات ، و تم في ضوء ذلك بروز نهضة صناعية هائلة أدت الى تفوق تكنولوجي وتقدم اجتماعي. (عناية ، 1984)

لقد لجأ عدد من الكتاب الى الالهاب في تحليل وتأويل ظاهرة البحث العلمي. فكل واحد نظر الى الاخر من زاويته الخاصة وحسب ميوله او قناعاته العلمية ووضع التعريف الذي رآه مناسباً، واذا لجأنا الى تحليل عبارة البحث العلمي من حيث أنها تعنى طلب المعرفة والدراية وادراك الحقائق مما يعني أن البحث العلمي يعني التقصي المنظم باتباع اساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية بهدف التأكد من صحتها وتعديلها أو اضافة الجديد لها وبهذا المعنى فان البحث العلمي لا يخرج عن واحدة من الغايات التالية: اختراع معلوم، أو جمع متفرق، أو تكميل ناقص، أو تفصيل مجمل، أو تهذيب مطول، أو ترتيب مختلط، أو تبيين خطأ.
(القاسمي ،1987)

وفي تصريف آخر للبحث العلمي يتلخص في أنه عرض مفصل أو دراسة متعمقة تمثل كشفاً لحقيقة جديدة، أو التأكيد على حقيقة قديمة مبحوثة واضافة شيء جديد لها، أو حل لمشكلة كان قد تعهد شخص بتقصيها وكشفها وحلها، ويفترض أن يشتمل هذا العرض أو الدراسة على جميع المراحل الاساسية التي يمر بها البحث العلمي. (قنديلجي،1979)

ان البحث العلمي نشاط منظم وطريقة في التفكير واسلوب للنظر في الوقائع يسعى الى كشف الحقائق معتمداً علة مناهج موضوعية من أجل معرفة الارتباط بين هذه الحقائق ثم استخلاص المبادئ العامة والقوانين العامة أو القوانين التفسيرية، فهو اذن يثير الوعي ويوجه الانظار نحو مشكلة ربما لا يكون للحصانة أي دور يستوجب أن تثار بطريقة أخرى، وهو في العلوم الاجتماعية وعلم التربية محاولة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها، وتنميتها، وفحصها، وتحقيقها بتقص دقيق، ونقد عميق، ثم عرضها عرضاً متكاملاً بذكاء ودراك ، ليصب في ركب الحضارة العالمية، وتسهم فيه اسهاماً انسانياً حياً شاملاً . (ملحس ، 1960)

يعرف جون ديوي البحث العلمي بأنه " الدراسة الفكرية الواعية التي يتبعها الباحث في معالجة الموضوعات التي يقوم بدراستها الى أن يصل الى نتيجة معينة" (العبد ، 1979) ويعرفه Cole بأنه " سجل شامل يقدم الباحث عن عمل تعهده وأتمه، شريطة أن يتم السجل كل مراحل الدراسة منذ كانت فكرة حتى صارت نتائج واقعية مؤيدة بالادلة والبراهين" . (COLE ,1994)

بصفة عامة فان اصطلاح البحث العلمي يشتمل على نقاط عامة تحدد المفهوم الدقيق لهذا المصطلح تتمثل فيما يلي:

- **انه عبارة عن عملية تطويع الاشياء والمفاهيم والرموز.**
- **انه وسيله للاستعلام أو الاستقصاء المنظم الدقيق.**
- **انه يفرض اكتشاف معلومات أوعلاقات جديدة.**
- **انه يهدف الى تطوير او تصحيح أو تحقيق النظريات أو المعلومات المتاحة.**
- **لا بد من اتباع الباحث في تحقيق هدفه خطوات المنهج العلمي خصوصاً فيما يتعلق باختيار الطريقة المناسبة والادوات ذات الصدق والثبات الجيد.(عبد الكريم ، 1982)**

إن أهمية البحث لعلمي تكمن في امكان تطبيق نتائجه على المجتمع ومقدار ما يضيفه الى العلم، والدوافع التي حفزت الباحث الى الكتابة في هذا الموضوع . وفي العصر الحديث اصبحت اهداف البحث العلمي تشمل: تخطي وصف الظواهر الى تقديم تفسير لها وعرفة اسبابها والتنبؤ بالاحداث او التحكم في بعض العوامل الاساسية التي تسبب حدثاً ما لكي تجعل ذلك الحدث يتم او تمنع وقوعه، وهناك من يرى أن أهداف البحث العلمي هي: وضع تفسير طبيعي للظواهر التي نلاحظها، وضع دليل للتفسير سالف الذكر، نشر الفكر المنطقي لدى الناس، معرفة مصادر الثقة العلمي، وضع أسس الاستنتاج العقلي، مع الأخذ بمبدأ الحذر وروح النقد، وحضور البديهة والقدرة على ربط الاشياء بنظائرها.(عثمان ، 1991)

ان الحاجة الى الدراسات والبحوث والتعلم هي اليوم اشد منها في اي وقت مضى، فالعلم والعلم في سباق محموم للوصول الى أكبر قدر ممكن من المعرفة الدقيقة المستمدة من العلوم التي تكفل الراحة والرفاهية للانسان وتضمنت له التفوق على غيره، وهو ضروري لأي حق من حقول المعرفة، وتزداد أهميته بازدياد اعتماد الدول عليه ولا سيما المتفوقة منها، لأنها تدرك مدى أهميته بازدياد اعتماد الدول عليه ولا سيما المتفوقة منها، لانها تدرك مدى أهميته في استمرار تقدمها وتطورها، وبالتالي تحقيق رفاهية شعوبها والمحافظة على مكانتها الدولية وأمنها القومي، وقد امتدت ميادينه لتشمل جميع الظواهر والمشكلات التي يحتويها المجتمع الحديث وقد اصبح اداة

للتوصل الى الحقيقة في مختلف المجالات والاسلوب العلمي في البحث بنيت عليه جميع المكتشفات والمخترعات ، لأنه يوفر الحقيقة في ميدان التجربة والمشاهدة. (عبده ، 1982)

والبحث العلمي يسعى دائماً الى تزويد المجتمع بالمعرفة والعلم والمساهمة الايجابية في تقديم الحلول لمشكلاته، وهو ركن اساسي من اركان المعرفة الانسانية في ميادينها كافة ومن خلاله يسعى الانسان الى البحث عن المجهول واكتشافه لتسخير نتائجه تفيد شعوبها في جميع المجالات من صناعة وزراعة وطب وتربية وغير ذلك من المجالات.

ان الفجوة واسعة بين البلدان المتقدمة والنامية في مجال البحث العلمي، ولا يكفي البلدان النامية أن تستثمر نتائج بحوث الاقطار المتقدمة وتطبيقها، لأنها ستبقى دائماً وابدا تابعة لتلك الاقطار تستجدي منها العلم والمعرفة، عليها ان تساهم بقسط واف في اجراء البحوث الخاصة، من خلال توفر مستلزمات البحث، حتى يتم استثمار نتائج بحوث وطنية تنبع من حاجة البيئة المحلية ومتطلبات التقدم والازدهار في شتى المجالات.

يتمثل الاتجاه العلمي في خطوات يهتدي بها الباحث في بحثه، ومهما بدت خطوات البحث العلمي متمايزة مستقلة الا ان طبيعة المشكلة قد تملي بعض التغيرات في ترتيب خطوات البحث، وفي اهمية كل خطوة منها بالنسبة الى باقي الخطوات حسب ما تقضيه كل مشكلة والظروف التي يعمل الباحث في ظلها، وواقع الامر ان نقصد فقط القاء الضوء على طريقة التفكير في البحث من زواياه المختلفة، ولا نقصد أن تكون هذه العملية مجزأة، وعموماً تمر خطوات البحث بمرحلتين أساسيتين هما: وضع الخطة التي تحتاجها الدراسة، ثم تنفيذ هذه الخطة عملياً، وفي كل مرحلة من هاتين المرحلتين تظهر مراحل فرعية. (رشوان ، 2004)

لقد حلل جون ديوي مراحل النشاط المتضمنة في التفكير التأملي بأنها تشمل في حل المشكلة بالمراحل: (Dewe ,1993)

- **الشعور بالمشكلة.**
- **حصر وتحديد المشكلة.**
- **اقتراح حلول للمشكلة.**
- **استنباط نتائج الحلول المقترحة.**
- **اختيار الفروض عملياً، أي اختيار الحلول عملياً.**

وفيما يلي بعض الخطوات التي ينبغي اتباعها في البحث : (بدر ، 1996)

1. **تحديد المشكلة.**
2. **تجميع البيانات والمعلومات وفحصها فحصاً دقيقاً.**
3. **وضع الفروض.**
4. **اختيار الفروض.**
5. **النتيجة.**

وتوضح خطوات عملية التفكير التأملي هذه كيف يعمل الاستقراء والاستنباط كسلاحين للعلم يصل بهما الى الحقيقة فالاستقراء يمهد لتكوين الفروض، والاستنباط يكتشف النتائج المنطقية التي تترتب عليها، لكي يستبعد الفروض التي لا تتفق مع الحقائق، ثم يعود الاستقراء ثانية ليسهم في تحقيق الفروض الباقية.

ان اهم المشاكل التي تواجه البحث العلمي هي: (عثمان ، 1996)

- تكوين نتائج غير سليمة.
- تجاهل الادلة المضادة أو غير المؤيدة لنتائج البحث.
- التفكير داخل حدود ثابتة أي الافتقار الى الاصالة.
- عدم قدرة الباحث على الحصول على جميع الحقائق المتعلقة بالمشكلة موضوع البحث.
- عدم الدقة في الملاحظة.
- الخطأ في مطابقة أو تحديد ارتباط الاسباب والنتائج.
- الافتقار الى الموضوعية.
-

ويرى البعض أن أهم مشاكل البحث العلمي تكمن في خوف السياسيين والدينين على مصالحهم الخاصة المرتبطة بالوضع القائم، والبحث العلمي ينتزع الناس من أنماط التفكير والسلوك التقليدية مما يقودهم الى كتب البحث العلمي.

تختلف البحوث العلمية في العلوم الاجتماعية عن البحوث العلمية في العلوم الطبيعية ويرجع هذا الافتراض الى الصعوبات والمعوقات التالية: (بوحوش ، 1989)

- تعقيدات الظواهر الاجتماعية.
- فقدان التجانس في الظواهر الاجتماعية.
- صعوبة استخدام الطرق المخبرية.
- التميزات والميول الشخصية.
-

ان القواعد التي يجب مراعاتها عند اجراء البحث العلمي تتمثل فيما يلي :
(رشوان ،2004 : 27)

يجب أن يتصف الباحث العلمي بالشجاعة الخلقية.

1 - ينبغي أن يحصل الباحث على ثقافة واسعة في ميدان بحثه والميادين الاخرى المتصلة بهذا البحث.
2 - يجب على الباحث ان يكون موضوعياً حتى تكون دراسته كاملة الوضوح.
3 - يجب على الباحث أن يتجرد من الاراء الشائعة والافكار العامة.
4 - يجب على الباحث أن يحدد مجال بحثه من الظاهرة أو الظواهر موضوع الدراسة أو المنطقة المبحوثة،وأن يعرفها.
5 - يجب على الباحث أن يضع في اعتباره ان الظواهر مترابطة ومتماسكة.
6 - يجب على الباحث أن يحدد المنهج الذي سيتبعه عند اجراء البحث.

ان الهدف من البحث العلمي هو التعمق في المعرفة والبحث عن الحقيقة واستخلاص فكرة صادقة عن جوهر أي موضوع ونشير الى أنواع البحوث العلمية المتمثلة في :
(بوحوش ،1989 ،ص 17)

- البحوث التي تستهدف جمع أكبر عدد من المعلومات عن الوقائع والظواهر الاجتماعية.
- البحوث التي تسعى الى تفسير معلومات أو تحليل بينات متاحة ولا تعتمد على بيانات ميدانية متاحة.
- البحوث ذات الاهداف النظرية ، والتي هي عبارة عن تصورات نظرية مبنية على براهين علمية.

يقوم لاردن بجهود لا زالت دون المستوى المطلوب في مجالات البحث العلمي سواء من حيث وجود خطة وطنية لتحديد أولويات البحث العلمي أو في مجالات الانفاق المالي على البحث العلمي ستوي في ذلك القطاع الحكومي والقطاع الخاص، ويقوم المجلس الاعلى للعلوم والتكنولوجيا في تحديد أولويات البحث العلمي في عدد محدود من القطاعات ووضع الخطة الوطنية الاولى للبحث والتطوير (1996-2000)، والخطة الوطنية لاثانية للبحث والتطوير (2004-2006)، والخطة البحثية لبرنامج بحث وتطوير البادية الاردنية (1997-2000) المرحلة الاولى، والخطة البحثية لبرنامج بحث وتطوير البادية الاردنية (1997-2000(المرحلة الثانية. (المجلس الاعلى للعلوم والتكنولوجيا ،2006)

يقوم المجلس الاعلى للعلوم والتكنولجيا بتوبيب الدعم المالي لمشروعات البحث والتطوير حسب المجالات والقطاعات التنموية، والمؤسسات الوطنية التي قامت بتنفيذ هذه المشروعات، لتسهيل عملية تحديث الاولويات الوطنية للبحث والتطوير بشكل مستمر، وتوجيه دعم المجلس في هذا المجال.

لقد تم في نهاية عام 1987 انشاء المجلس الاعلى للعلوم والتكنولوجيا في موجب قانون رقم 30 لعام 1987، وتنص المادة الرابعة من هذا القانون على أن هدف المجلس بناء قاعدة علمية تكنولوجية وطنية ورعايتها. وتطويرها لغايات تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، ولتحقيق هذا الهدف قام المجلس بدعم النشاطات العلمية والتكنولوجية بعناصرها الرئيسة الثلاثة: التدريب والتطوير ، والخدمات العلمية والتكنولوجية،وتدريب وتأهيل العاملين في البحث والتطوير والمراكز العلمي التابعة له.

وفي مطلع عام 1995 أقر المجلس الاعلى " السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا " وتحديد أولوياتها ووضع البرامج والخطط المنبثقة عنها ومتابعة تنفيذها وتقييمها، ولقد تم تركيز الدعم في الخطة الوطنية الاولى للبحث والتطوير (1996-2000) على قطاعات موارد الارض الرئيسة وهي : الثروة المعدنية، والمياه، والطاقة، والتنوع الحيوي، والتقانات الزراعية، والبيئة وتتميز مشروعات هذه الخطة بكونها متداخلة المعارف، وتنفذها فرق بحثية من عدة مؤسسات وطنية. وفي الخطة الوطنية الثانية للبحث والتطوير (2004-2006) عملت الامانه العامة للمجلس الاعلى على استقطاب المشروعات من المؤسسات الوطنية لاعداد هذه الخطة ، وتم التأكيد على أن تكون هذه المشروعات تطبيقية وانتاجية وقابلة للتطبيق التجاري.

**ركزت هذه الخطة على مشروعات البحث والتطوير في مجالات التكنولوجيا الحيوية والصناعة الدوائية، والطاقة البديلة، وتطبيقات المواد المتقدمة (كالمبلمرات) في الصناعة واللقاحات البيطرية، والبيئة الساحلية والثروة البحرية من اللؤلؤ والمرجان والتجارة الالكترونية .
(المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا ، 2006 : 4)**

هناك نشاط بحثي تقوم به الجمعية العلمية الملكية في مجالات متعددة ومتنوعة، ولكن بدون استرشاد لخطة تشتمل على تحديد الاولويات البحثية في المجالات والقطاعات المختلفة على الرغم من أن نشاط الجمعية واضح في اعداد الدراسات والبحوث في مجال الاقتصاد والتجارة والسياحة والتكنولوجيا.

ان الاردن بحاجة الى وضع خطة بحثية وطنية لتحديد أولويات البحث العلمي ليتم الاسترشاد من خلالها في توجيه الافراد والمؤسسات الخاصة والعامة لاعداد هذه البحوث حتى تعطي ثمارها بدلاً من الجهود المبعثرة والتي لا تصب في المصلحة الوطنية وتخدم ما يصبو اليه الوطن من تقدم وازدهار، وبشكل خاص من خلال توفير مصادر دعم موازنات البحث العلمي ودعم واسناد الباحثين والمؤسسات البحثية في المجالات كافة.

نحن بصدد اعداد دراسة من خلال الجمعية الاردنية للبحث العلمي لتحديد أولويات البحث العلمي في جميع قطاعات الانتاج ومختلف انواع النشاطات البحثية، بحيث تكون في خدمة جميع العاملين في المجال البحثي والعمل على توجيه جميع الجهود المبذولة لدفع سوية البحث العلمي ليتم وضعها في متناول الافراد والمؤسسات ذات العلاقة في ميدان البحث العلمي بعد أن يتم تبويبها وتصنيفها حسب القطاعات وحسب اهمية المشروعات البحثية ذات العلاقة بكل قطاع وحسب دور وأهمية كل بحث في خدمة القطاع الذي يعزى اليه.

نظمت المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا بالتعاون مع ثماني عشرة جهة علمية ندوة " البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في العالم العربي 2002 " وقد تم تحديد أربعة مجالات علمية شكلت محور أولويات البحث العلمي باعتبارها من مرتكزات التنمية ومن منطلقات التفوق العربي المرتقب، وهذه المجالات هي: (المؤسسة العربية لعلوم و التكنولوجيا ، 2002)

- **الطاقة والمياه.**
- **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.**
- **التكنولوجيا الحيوية.**
- **علوم المواد.**
-

قام المؤتمر العلمي حول العلوم الانسانية في ضوء المتغيرات الدولية الذي عقد في كلية الاداب جامعة السابع من ابريل في الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى بتجديد أولويات البحث العلمي في مجالات العلوم الانسانية على النحو التالي: (المؤتمر العلمي ، 2007)

- **مجال العلوم الانسانية.**
- **مجال الفنون والاعلام.**
- **مجال الدراسات الاسلامية.**

ومجالات عامة تنطلق من كل متجه بحثي يرتقي بمنهجية الحداثة في العلوم الانسانية، وفي المناهج الدراسية في العلوم الانسانية ودورها في مواكبة التطور العلمي ، وأولويات البحث العلمي في العلوم الانسانية.

إن مكانة العلم والمعرفة في المجتمع تلعب دوراً هاماً وكبيراً في عملية انتشار المعرفة والبحث العلمي، كما أن مواقف المجتمع والافراد تجاه الابداع والتغيير والاصلاح هي عناصر اساسية للتنمية والتقدم العلمي، وان تحقيق نسق فعال للبحث العلمي يتطلب توافر النوايا الصادقة والرغبة الحقيقية في تحقيق العناصر الثلاثة التالية مجتمعة، التزام جاد من قبل صانعي القرار بتبني حد أدنى من الشروط الواجب توفرها لتعزيز ودعم مسيرة العمل في مجال البحث، واحترام حقيقي للعلم والمعرفة من جانب افراد المجتمع، ورغبة صادقة في استمرار مواكبة التقدم العلمي . (الانصاري ،2003)

ان برنامج اعمال البحث يحتاج الى تحديد معالمه في اطار الموارد المتاحة، وتاثير الاوضاع الاقليمية والدولية، وتحديد مجالات التركيز البحثي، بحيث يشتمل على الموضوعات الاساسية ذات الاولوية، وتمثل عملية تحديد الأهداف محوراً أساسياً لاستراتيجيات وسياسات البحث، ويمكن أن يشمل برنامج البحث ما يلي: (الانصاري ، 2003 : 5-6)

- **التركيز على مراكز التميز المحلية.**
- **التركيز على مجالات التميز.**
- **المنافسة العالمية.**
- **التركيز على المجالات التي تتطلب كثافة العنصر البشري اكثر من كثافة رأس المال.**
- **استثمار المجتمع العالمي.**

ننطلق في تحديد المبادئ العامة واولويات البحث العلمي ، التي يمكن أن نسترشد بها ، حتى نتمكن من وضع استراتيجية للبحث العلمي ، تشمل الخطوات التي تساعدنا على الاخذ بمسيرة البحث العلمي ، التي تحقق لنا الغايات والاهداف المرجوة ، على طريق التنمية المنشودة .

ا ـ مبادئ عامة : ـ (جامعة القاهرة ،2007)

1- تعزيز العلوم والتكنولوجيا وتسويقها .
2- ربط الجامعة بالصناعة وبالاعتماد على نتائج البحوث .
3- التركيز على البحث العلمي التطبيقي الموجه الى مجال التنمية .
4- المشاركة المجتمعية .
5- تنمية برامج البحوث وتشجيع الباحثين على النشر من خلال الدوريات .
6- التواصل مع العلماء في المهجر .
7- العمل على حماية العلماء .
8 ـ التركيز على تحديد الاولويات الوطنية .
9- ضرورة تحويل الجامعات الى مراكز استشارية تقدم المشورة فيما يتعلق بالمصلحة الوطنية .
10- اشراك اعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات في صناعة القرار الحكومي .
11- نشلر ثقافة الجودة على مستوى البحوث .
12- تحديد الاولويات المناسبة للارتقاء بالبحث العلمي .
13- تشخيص واقع البحث العلمي مع مسح شامل للبحث والتطوير .
14- تقويم واقع التعاون بين مؤسسات التعليم العالي والقطاع الخاص .
15 ـ خلق قاعدة بيانات شاملة ودقيقة للباحثين والابحاث الجامعية مع تقييم جودة هذه الابحاث .
16- اعداد فرق بحثية بقصد تحليل الوضع الراهن والتحضير لشبكات بحثية مستقبلية .

ب ـ اولويات : ـ (موقع انترنت)

فيما يلي مجموعة من الاولويات التي لابد من الاخذ بها او الاعتماد عليها ، والتي تشمل العديد من المجالات ، ويمكن تبويبها وتصنيفها حسب الاولوية الخاصة بكل بيئة او دولة بالاضافة الى ذلك تعديل او تغيير حسب حاجة التنمية وفي ضوء التقدم العلمي والتكنولوجي .

1- الاهتمام باوضاع الطفولة .
2- المرأة ودورها في المجتمع والتنمية .
3- التركيز على الجودة في التعليم .
4-الاهتمام بالطاقة .
5- الاهتمام بالعجز المالي وانعكاساته .
6- التكنولوجيا الحيوية والمواد الجديدة .
7- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
8- البيئة والتلوث .
9- تشخيص مخرجات التعليم المدرسي والجامعي .
10- مواءمة مخرجات التعليم مع سوق العمل ومتطلبات التنمية .
11- التطبيع ودوره واثره على المجتمع .
12- العولمة وآثارها .
13 - العلاقة بين الحرية والابداع .
14 - التنمية البشرية واثرها في تطور ورقي المجتمع .
15 - اثر البيئة على الصحة والتلوث البيئي .
16- الافات الزراعية والاسلوب العلمي في التعامل معها .
17- النمط الغذائي والاسلوب الاستهلاكي في سلوكية الفرد والمجتمع .
18- الصناعات التحويلية ودورها ومتطلباتها .
19- التدريب والتأهيل المهني وموقعه في تحريك عجلة التنمية .
20- الاعلام العلمي وآثاره وانعكاساته على حركة تطور المجتمع .
21- فصل السلطات ودوره في تحديد المسؤولية والواجبات .
22- المشاركة السياسية وعلاقتها بالامن الاجتماعي .
23- القروض والمديونية والتمويل الاجنبي واثرها على صناعة القرار .
24- التجارة الخارجية وتنوعها وانعكاس ذلك على الحرية الاقتصادية .
25- الفساد الاداري والمالي والانعكاسات السلبية الناجمة عنها .

من خلال القائمة السابقة للاولويات لسنا بصدد تحديد كافة الاولويات الوطنية ، لان عملية تحديد الاولويات الوطنية تتطلب تحديد قطاعات التنمية ، وتحديد الاولويات في كل قطاع ، بعد اجراء عملية مسح شاملة لاوضاع المجتمع والبيئة ، ولحالة البحث العلمي ، ومن هنا يأتي التنويه من البداية على التعديل والتغيير والحذف والاضافة لهذه القائمة ، الى جانب أن عملية التنمية الشاملة تتطلب وضع خطة ، او مجموعة من الخطط القصيرة والمتوسطة والطويلة ، لان التنمية تحتاج الى وقت من جهة ، وهي عملية مستمرة من جهة اخرى ، وحتى على صعيد التقدم في مجال البحث العلمي لابد من وجود التخطيط لانجاز ذلك ، لان التخطيط هو الاسلوب العلمي الامثل ، الذي نتمكن من خلاله حشد الطاقات والامكانيات المادية والبشرية وتحديد الاولويات .

3- البحث التربوي

يعد البحث التربوي السليم رافدا مهما من روافد العمل التربوي، ويقدم لراعي الخطط والبرامج نتائج صحيحة ، ومستقاة من مصادر معلومات موثقة ، ولاغنى للقادة التربويين وواضعي السياسات والاستراتيجيات عنه ، لانه يؤشر لهم على امكانيات اصلاح النظام التربوي ، والذي يعاني من اختناقات ومشاكل ، انعكست على تدني مخرجات النظام التعليمي ، وانعكاس ذلك على مخرجات التعليم العالي ، وآثارها السلبية على سوق العمل ومتطلبات التنمية .

ا- المنطلقات : - (حسن ، 1971)

1- مواءمة صنع القرار مع البحث العلمي والبحث التربوي .
2-انطلاق الاولويات من الاسس التي تعتمد عليها الاحتياجات .
3- تحمل المسؤسسات الاكاديمية والبحثية مسؤولية تشجيع البحث العلمي .
4- الحاجة الماسة لجهود البحث العلمي .
5- الاهتمام بتطوير البحث العلمي ضرورة حتمية لتقدم المجتمع وازدهاره .
6- تطوير وادارة البرامج العلمية والتمويل والتوثيق العلمي .
علينا أن نؤكد على ما يلي : -
1- التأكيد على أن بوابة التطوير التربوي تعتمد كليا على البحث التربوي .
2- النجاح في تنفيذ السياسات التربوية يرتكز على النجاح في مدى اعتمادها على نتائج البحوث التربوية .
3- تشخيص الواقع من اولويات القدرة على تحديد اولويات البحث ، وتنفيذ السياسات التي تعني بالتطور .
4- البحث العلمي والبحث التربوي وجهان لعملة واحدة ، لان خطوات البحث هي ذاتها ، وانما الاختلاف في المجال وطبيعة المشاكل في هذا المجال او ذاك .

ب - الاهداف : - (نبيل و آخرون ،1979)

1- دعم منظومة التعليم قبل الجامعي .
2- توظيف التكنولوجيا للارتقاء بالعليم .
3- ربط التعليم بسوق العمل .
4- تعزيز كفاءة العملية التعليمية .
5- نشر المعرفة والاسهام في قضايا المجتمع والقطاع الخاص والصناعة .
6- الحريات الاكاديمية وممارسة الديمقراطية واثرها في بناء الشخصية .
7- الاطفال والاجيال الصاعدة كرأسمال حقيقي للدولة .
8- الاهتمام باقتصاديات التعليم والتركيز على الجودة .
9- تعزيز دور المدرسة كمؤسسة اجتماعية تأخذ على عاتقها اعداد انسان المستقبل .
10- ببيئة العلم ليكون مواءما للبيئة والانسان من اجل مساعدته ليكون منتجا للعلم والتكنولوجيا لا مستهلكا لها فقط .
11- الاهتمام بالتعليم المهني والتقني كأساس حقيقي لقيام نهضة صناعية تقدمية .

ج ـ تطوير البحث التربوي

في ضوء وضع خطة لتطوير البحث التربوي وانشاء مراكز بحوث ذات فعالية ، تشمل الدراسات الاجتماعية والتربوية ، لابد من تحديد الاهداف والاختصاصات ومجالات الدراسة كما يلي : ـ (الصباب ، 1992)

1- الاهداف العامة

ا ـ الاهتمام بالابحاث العامة لخدمة المجتمع بصفة عامة ، وخدمة المجتمع التربوي بصفة خاصة ، ووضع الحلول العملية للمشكلات الاجتماعية .
ب ـ تشجيع اجراء البحوث الاجتماعية .
جـ توفير قاعدة معلومات بحثية للباحثين الاجتماعيين في مختلف المجالات .
د ـ النهوض بمجال الدراسات والبحوث الاجتماعية والتربوية في سبيل خدمة المجتمع .
ه ـ ايجاد الحلول العلمية المناسبة لبعض المشكلات التربوية المختلفة .
و ـ المساهمة في بناء قاعدة بحثية في الدولة .

2- الاختصاصات

اـ تأهيل الباحثين في المجالين التربوي والاجتماعي .
بـ ـ دراسة قضايا المجتمع المتنوعة ومشاكله المتعددة .
ج ـ دراسة الظواهر الاجتماعية السائدة في المجتمع من حيث مدى انتشارها ، مسبباتها ، مزاياها، عيوبها ، كيفية التحكم فيها وضبطها .
د ـ توفير ادوات للقياس النفسي والتربوي والاجتماعي .
ه ـ توفير الامكانيات اللازمة لاجراء البحوث والدراسات التربوية والاجتماعية .
و ـ التعاون والتنسيق وتبادل الخبرات مع المراكز البحثية في الوطن العربي .
ز ـ نشر الدراسات والابحاث التي تم انجازها .

3- مجالات الدراسات الاجتماعية

اـ قضايا المجتمع ومشاكله المتعددة .
بـ ـ التنمية الاجتماعية .
ج ـ بحوث الرأي العام والاتجاهات والدراسات السكانية .
د ـ بحوث التخطيط وطرح الرؤى المستقبلية للمشاريع والبرامج .
ه ـ تقييم البرامج التنموية في المجتمع من خلال دراسة المشاريع والبرامج التنموية القائمة فيه .
و ـ اجراء البحوث والدراسات الاستطلاعية والتحليلية لقطاعات المجتمع المختلفة .
(ابراش ،1994)

د ـ مجالات التطوير التربوي

لقد تلخصت اهم التوجهات الاستراتيجية لخطة التطوير التربوي في مرحلتها الثالثة في المجالات التالية ،(وزارة التربية و التعليم ، 1999)، ونحن نتناول التطوير التربوي ، لانه لايمكن أن يتم تطوير بدون عملية اجراء بحوث تسبر غور مجالات هذا التطوير .

1- الادارة التربوية ، التعليمية ، المدرسية ، والتطوير الاداري.
2- المناهج والكتب المدرسية ، وطرق التدريس .
3- التخطيط التربوي ، والبحث والتطوير التربوي .
4 ـ المعلمون والتطوير المهني للاطر التربوية .
5 ـ الطلاب والعملية التعليمية التعلمية .
6 ـ التقنيات التربوية .
7 ـ التقويم المدرسي والامتحانات العامة والمدرسية .
8 ـ التعليم المهني / تنويع التعليم وتشعيبه .
9 ـ البناء المدرسي والتسهيلات التربوية .
10 ـ التكامل والتجسير بين التعليم العام والتعليم العالي .

عند اجراء البحوث والدراسات في أي من المجالات السالفة الذكر لابد من الاخذ بعين الاعتبار ما يلي : -
ـ اختيار موضوع البحث .
ـ تحديد العنوان .
ـ كيفية صناعة الخطة .
ـ نماذج لخطط بحوث .
ـ لابد من تحديد عدد من البحوث في ضوء كل اولوية من الاولويات السالفة الذكر .

ه ـ عناوين بحوث مختارة في المجالات الرئيسية ، في سلم اولويات البحوث التربوية في التربية والتعليم . (اسلوب التعليم التكاملي ، موقع على الانترنت)

أولاً ـ الطالب

1 ـ اسباب تدني مستوى الطلاب في مهارتي القراءة والكتابة في الرحلة الاساسية الاولى وطرق علاجه .
2- مظاهر السلوك المنحرفة لدى بعض طلاب المرحلتين الاساسية والثانوية ، اسبابها وطرق علاجها .
3- العلاقة بين الكثافة الصفية والتحصيل الدراسي .
4- اسباب ارتفاع نسبة الرسوب والتسرب وطرق علاجها .
5 ـ اسباب عزوف الطلاب عن القراءة الحرة ، وسبل تنمية القراءة لديهم .

ثانياً - المعلم

1- العلاقة بين اداء المعلم ونصابه من الحصص .
2- صفات المعلم الناجح .
3- علاقة المعلم بمدير المدرسة وطرق توطيدها .
4- العلاقة بين الكثافة الصفية ومستوى اداء المعلم .
5- اعداد معلمي الصفوف الاولية في المرحلة الاساسية الاولى في ضوء الاتجاهات العالمية .
6- الحاجات التدريبية للمعلمين .
7- علاقة المعلم بالطالب وولي امره وسبل توطيدها .
8 - تقويم اساليب متابعة اداء المعلم .

ثالثاً - الادارة المدرسية

1- المواصفات الفنية والادارية التي يجب توفرها في الهيئة الادارية للمدرسة .
2- العلاقة الانسانية واثرها في عمل مدير المدرسة .
3- معايير اختيار مديري المدارس .
4- مدى تحقق دور مدير المدرسة كمشرف تربوي مقيم .
5 - العناصر المساندة لمدير المدرسة ، ومدى توافرها في مدارس التعليم العام .
6- الادارة المدرسية وعلاقتها بالرضى المهني للمعلم .

رابعاً - التعليم الخاص

1- الاشراف التربوي ودوره في متابعة وتوجيه المدارس الخاصة .
2- مقارنة نتائج طلاب التعليم العام والخاص في امتحان الثانوية العامة .
3 - معايير اختيار المعلمين في التعليم الخاص .
4- الكفايات التعليمية في مدارس التعليم الحكومي والتعليم الخاص ، (دراسة مقارنة) .

خامساً - التوجيه والاشاد التربوي

1- دور المرشد التربوي في تحسين مستوى الطلاب الضعاف ورعاية الموهوبين في المدرسة .
2- مدى قيام المرشد الطلابي بمتابعة المستويات التحصيلية للطلاب ، واستخلاص الظواهر ، ووضع العلاج المناسب لكل ظاهرة .
3- المواصفات الفنية والمهنية المطلوب توافرها في الموجه التربوي .
4- علاقة المرشد الطلابي بهيئة التدريس في المدرسة .
5 - تأهيل المرشد الطلابي اكاديميا .
6 - دور المرشد الطلابي في علاج مشكلة الطلاب غير الاسوياء .

خاتمة : -

عند التمعن في واقع الوطن العربي يصاب المرءبخيبة امل كبيرة جدا ، نظرا لحالة التخلف التي يقبع فيها ، وعلى الرغم أن هناك عوامل خارجية لها دور كبير في تجسيد هذا الواقع ، الا أن العوامل الداخلية او الذاتية تتحمل العبء الاكبر ايضا في تكريس هذا الواقع المفجع .

نحن متخلفون وهي حقيقة مرة ، فالمقارنة بيننا وبين العالم المتقدم فيها بون شاسع ، وكذلك الحال في المقارنة مع تاريخنا ، لان العالم اليوم ينتج علما ومعرفة ، ونحن نلتهم من هذا العلم وهذه المعرفة ، بدون أن تكون فائدتنا منها بنيوية ، أي ذات فعالية واثر على بنية الانسان ، لتساعده على التطور الحقيقي ، والفائدة التي نجنيها سطحية ، تأخذ القشور ، ولا تذهب الى لب العلم وجوهره ، ولا الى المعرفة وآفاقها الرحبة ، في توسيع مدارك الانسان ، ليبدع في البحث والتفكير، وماضينا يحدثنا أن الاجداد قد هضموا علوم العالم ومعارفه ، وانتجوا علما ومعرفة خاصة بهم ، وبنوا حضارة امتدت مئات السنين ، وكما استفادوا فقد افادوا الاخرين ، بما انتجوه من العلوم والمعارف ، وكل ذلك لانهم كانوا في مسالكهم نحو العلم والمعرفة ، وفي ممارساتهم يعتمدون على البحث العلمي ، ومازال البحث العلمي عنوان تقدم ، وطريق نهضة وتنمية ، نحن في امس الحاجة اليها ، ولا مناص امامنا من أن نسلك طريقه .

العالم يتقدم بخطوات كبيرة جدا ، ونحن على بعد خطوات كبيرة جدا منه ، ومن هنا علينا أن نضاعف الجهد ونبذل كل مابوسعنا ، في سبيل اللحاق به والتماهي معه ، حتى يكون لنا دور على سطح الكرة الارضية ، وعلينا ان نبذل كافة الجهود ، من افراد ومؤسسات ودول ، لنلحق بالركب الاممي ، ولن نستطيع أن نحقق في هذا السباق ، الا اذا اعتمدنا في حياتنا على الاسلوب العلمي في البحث والتفكير ، وخلقنا اجيالا تؤمن بالعقل قائدا ومسيطرا على كافة مجريات الفعل الانساني .

ان التربية تملك القدرة على أن تعالج كافة المعوقات ، وتضع حلولا لكل المشاكل ، وقد تمكنت امم عديدة عندما استشعرت الخطر أن تتسلح بالتربية قديما وحديثا ، لتضع حدا لحالات العجز والضعف التي انتابت مسيرتها في التقدم ، ونجحت في ذلك ، لان النظام التربوي يملك مفاتيح صناعة الانسان ، الذي يملك الارادة والايمان ، ويقود التطور والتنمية ، التي ينشدها الجميع .

وان نحن تحدثنا عن البحث التربوي ، لانه يتناول الارحب من العلوم والمعارف ، ولانه يتناول الانسان اداة التنمية وهدفها ، فلن تكون هناك نهضة ولا تنمية الا بالانسان ، ومن خلاله المجتمع ، فالانسان والمجتمع لا ينفصمان عن بعضهما بعضا، وهما في مشروع البحث يتناوبان ، ويحددان البحث واهدافه ، والذي لابد من أن يكون ديدن الانسان منذ يومه الاول في ادراك الواقع ، وكذلك ديدن كل فرد ومؤسسة ودولة ، الى جانب انه طريق الجميع بدون استثناء .

المراجع : -

1-ابراش ، ابراهيم (1994) ، البحث الاجتماعي ، قضاياه ، مناهجه ، اجراءاته ، مراكش ، منشورات كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية ، 1994 .

2- الانصاري ،بدر محمد (2003) ، دور إدارة الابحاث بجامعة الكويت في تطور البحث العلمي ، جامعة الكويت ، الكويت ، ص 2-3 .

3- بدر ، أحمد (1977) ، اصول البحث العلمي ومناهجه ، وكالة المطبوعات الكويتية ، ص45 – 47 .

4- البصام ، دارم (1980) ، العلاقة بين التعليم والتنمية في البلدان العربية في الثمانينات ، المعهد العربي للتخطيط ، الكويت ، ص ص 30 - 35 .

5- البنك الدولي (د. ت) التربية وثيقة سياسة القطاع ، مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية ، بيروث ، 15 .

6- بوحوش ، عمار ، والذنيبات ، محمد محمود (1989) ، مناهج البحث العلمي ، اسس و اساليب ، الاردن - الزرقاء ، مكتبة المنار ، ص 27 - 28 .

7- الحاج ، احمد علي (1992) ، التخطيط التربوي ، اطار لمدخل تربوي جديد ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ، ص 86 .

8- حبيب ،كريم (1982) ، دور التعليم في صيانة الموارد البشرية ، مؤتمر تخطيط القوى العاملة المنعقد في الفترة من 10 - 12 اكتوبر/ تشرين الاول ، اتحاد جمعيات التنمية الادارية والجهاز المركزي للتنظيم والادارة ، ج1 ، القاهرة ، ص 2 .

9- حسن ،عبد اللطيف محمد (1971) ، اصول البحث الاجتماعي ، القاهرة ،مكتبة الانجلو المصرية.

10- رشوان ، حسين عبد الحميد احمد (2004) ، العلم والبحث العلمي ، دراسة في مناهج العلوم،الاسكندرية ، المكتب الجامعي الحديث ، 2004 ، ط 7 ، ص 34 .

11- الصباب ، احمد عبدالله (1992) ، اساليب ومناهج البحث العلمي في العلوم الاجتماعية ، دار البلاد للطباعة والنشر ، جدة ، ط2 .

12- العبد ، عبد اللطيف محمد (1979)، مناهج البحث العلمي ، مكتبة النهضة المصرية ، ،ص 7 .
13- عبد الدائم ، عبد الله (1991) ، نحوفلسفة تربوية عربية ، الفلسفة التربوية ومستقبل الوطن العربي ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ص 23 .

14- عبد الكريم ، محمد الغريب (1982) ، البحث العلمي : التصميم و المنهج و الاجراءات ، الاسكندرية ، المكتب الجامعي الحديث ، ص 20 - 21 .

15- عبده ، سمير (1982)، الوعي العلمي ، بيروت ، دار الامانة الجديدة ، ص 99 .

16- عثمان ، محمد موسى (1996) ، اسس ومناهج البحث العلمي ، القاهرة ، مكتبة زهراء الشرق، ص 31 .

17- عثمان ، محمد موسى (1991) ، دراسة مقارنة بين التنمية الاقتصادية قي اليابان و مصر بعد الحرب العالمية الثانية ، رسالة دكتوراه غير منشورة .

18- علي ، سعيد اسماعيل (1995)،فلسفات تربوية معاصرة ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب ، الكويت ، ص 18 - 120 .

19 عناية ،غازي حسين (1984) ، مناهج البحث ، الاسكندرية : مؤسسة شباب الجامعة ، ص75 .

20- جمال الدين القاسمي (1987) ، قواعد التحديث في فنون مطلع الحديث ، بيروت ، دار الكتب العلمية ،ص 38 .

21- قنديلجي ،عامر ابراهيم (1979)، البحث العلمي : دليل الطالب في الكتابة و المكتبة و البحث ، بغداد ، مطبعة عصام ، ص 15 .

22- جامعة القاهرة ،لتحديد واختيار اولويات البحث العلمي .
http;// cal.cu.edu.eg/news Details.aspx?new number=152-77k
وانظر ايضا :المجلس الاعلى للتعليم في قطر مايو (2007)،مصادر تربوية، سمو الشيخة موزة: البحث العلمي عنوان المرحلة المقبلة،قطر .

23- المجلس الاعلى للعلوم والتكنولوجيا (2006) ، " دعم المجلس الاعلى للعلوم و التكنولوجيا لمشروعات البحث و التطوير (1990 - 2004) الأمانة العامة ، دائرة مشروعات البحث والتطوير ،آب 2006 .

24- ملحس ،ثريا عبد الفتاح (1960) ، منهج البحوث العلمية للطلبة الجامعيين ، بيروت ، دار الكتاب اللبناني، ص 24.

25- منصور ، منصور احمد (1976) ، قراءات في تنمية الموارد البشرية ، وكالة المطبوعات ، الكويت ، ص 195 .

26- المؤتمر العلمي حول : (العلوم الانسانية في ضوء المتغيرات الدولية المعاصرة تحت شعار من أجل علوم إنسانية تحقق المستقبل المنظور) ، ليبيا ، جامعة السابع من ابريل ، 2007 .

27- المؤسسة العربية للعلوم و التكنولوجيا ، فعاليات المؤسسة - مؤتمر البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في العالم العربي ، الشارقة ، 2002 .

28- نبيل ، سعيد وآخرون ، مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ،1979 .

29- وزارة التربية والتعليم،(1999)،المؤتمر الوطني التربوي،التقرير الختامي،عمان ، ص 3 .

30- اسلوب التعليم التكاملي : .htt//www.kams.edu.Sa/u.bohoth/bohoth_tar,htm

31- Arab Fund for Economic and social Devlopment (2003), The Unified Arab Econoic Report.

32- A. H. Cole and K. W. Bigelow, A Manual of Thesis Writing, New York, 1994. P.4.

33- Dewey (1931) Democracy and Education Childs, John : Education and The philosophy of Experimentation D.Applemention century company,N.y p.186 .

34. اولويات البحث العلمي في الوطن العربي و ومحاور علمية متخصصة
http://www.astf.sro4/arabpages/arabgc,html

البحث العلمي ومتطلبات نهوضه

البحث العلمي ومتطلبات نهوضه

مقدمة :

ان البحث العلمي ليس نوعا من الترف الفكري او وسيلة للترقية في مؤسسات التعليم العالي لأفراد الهيئة التعليمية من أجل زيادة الدخل المادي او الوصول الى مركز اداري في هذه المؤسسات ، ان السؤال عن دور البحث العلمي يظهر مدى عدم المعرفة في أسس التنمية الاقتصادية والاجتماعية 0فمقارنة الدول الاوروبية قبل الثورة الصناعية بوضعها اليوم يظهر مدى تأثير الصناعة في حياة المجتمع والتي هي نتيجة حتمية للبحث العلمي.

يمكن ان نقسم البحث العلمي الى قسمين: البحث في مجال العلوم الانسانية ، والتي تتوجه الى دراسة المجتمع وتطويره ، والبحث في مجال العلوم (العلوم الأساسية ، الهندسية ، الطبية ، التطبيقية) ، ان نمو أي بلد مبني على الانتاج ، الذي يستطيع ان ينافس به في الأسواق ، لكي يؤمن دخلا قوميا يغطي متطلبات الرفاهية المتزايدة في كل مجتمع ، عليه ان يعتمد على مجالات الانتاج الاساسية : الزراعة ، الصناعة والخدمات .

ان العديد من الدول المتقدمة قد درست امكاناتها وبيئتها وطورت ابحاثها وانتاجها وفقا لهذه المعطيات ، فبلد كسويسرا مثلا ليس لديها المقدرة التنافسية في الصناعات الثقيلة مع الدول المحيطة بها ، فركزت ابحاثها وطورت صناعة تستطيع ان تنافس بها ، وهي صناعة الساعات ، كذلك اليابان ، فان معظم ابحاثها العلمية تمحورت حول صناعة الالكترونيات ، واستطاعت ان تغزو العالم بهذه الصناعة .

أما حديثا فقد استطاعت ماليزيا الانتقال من دولة فقيرة الى دولة منافسة في مجال الصناعة ، خلال ثلاثة عقود من الزمن ، كذلك كوريا التي استطاعت ان تسجل اكثر من 16000 براءة اختراع ، في حين ان عدد براءات الاختراعات المسجلة من قبل الدول العربية ، لا تتعدى البضع مئات خلال العام 2003 .

ان الأساتذة الجامعيين من حملة شهادة دكتوراه ، وشهادة الدكتوراه هي عبارة عن افادة ، تؤكد أن حاملها أصبح لديه الكفاءة للقيام بأبحاث علمية ، فالباحث يستطيع أن ينتج بحد ادنى بحثا واحدا في السنة ، لنتصور ان الوطن العربي فيه عشرون الف باحث ، وان كل باحث استطاع ان ينشر بحثا في السنة في مختلف حقول المعرفة ، ففي خلال عدد من السنوات يصبح لدينا كما تراكميا من الأبحاث ، نستطيع ان نطور

بها مجتمعنا ، وصناعة تتلاءم مع امكانياتنا ، فإن صناعة المعلوماتية مثلا ، لا يلزمها الا طاقة فكرية فقط ، علما ان هناك شركات عربية في مجال المعلوماتية لها سمعة ، عالية ولكن للأسف تعمل في الخارج .

اولا ـ واقع وتوجهات البحث العلمي

ان واقع البحث العلمي في الوطن العربي يتسم بالضعف النسبي بما هو قائم في الدول المتقدمة ، وبعض الدول النامية ، كما انه يواجه العديد من العقبات الداخلية والخارجية ، التي تقف في طريق نموه وتطوره ، وفيما يلاحظ على توجهاته الحالية على المستويين القطري والقومي ، سيؤدي بالضرورة الى تزايد التبعية للعالم الخارجي ، الذي تنمو قدراته العلمية بسرعة هائلة ، وفي ضوء استراتيجيات وسياسات وطنية واقليمية طويلة المدى للتنمية العلمية ،

ان استمرار التعامل مع مصادر التبعية الخارجية تزداد سوءا ،الامر الذي سيقود حتما في المستقبل الى اخطار جسيمة على مقومات المجتمع العربي ، من حيث غزارة الاستيراد لسد الحاجات الاساسية في المجالات الرئيسية للحياة ، كالغذاء والتصنيع ، واستكشاف الموارد الطبيعية ، والاستغلال الامثل للطاقة ومصادرها ، والدفاع والامن ...الخ ، كما قد تؤدي الطفرات التكنولوجية في مجالات جديدة مثل الهنسة الوراثية ، والالكترونيات الدقيقة ، وتكنولوجيا الليزر ، وتكنولوجيا المواد الجديدة ، وتكنولوجيا استغلال الفضاء وغيرها ، الى تغييرات في انماط الحياة وفقدان السيطرة على آثارها الاجتماعية .

ان التحديات امام مصير المجتمع العربي تتزايد ، ويتطلب الامر بناء تصور لمنظور عربي مستقبلي للتنمية العلمية ، التي تساعد على التخلص من التبعية ، وتحقيق استيفاء العديد من الحاجات الضرورية ، الى جانب مكانة مرموقة للامة ، واسهاما كبيرا في السلم الحضاري العالمي .

مما لا شك فيه ان الجامعات ومراكز البحث العلمي تشكل قواعد اساسية في تنفيذ التنمية المنشودة على المستويين القطري والقومي لانها القادرة على : ـ
(عبد الرحمن ، 1988)

ـ اعداد وتأهيل الانسان فكريا وعلميا وفنيا لخدمة وطنه ومجتمعه .

ـ اسهام العلماء في التخطيط للتنمية الشاملة ، وتحمل مسؤولياتهم في حل مشاكل المجتمع .

ـ القدرة على اجراء التنبؤ العلمي والتعامل مع المستقبل .

ـ دعم التثقيف العلمي للمجتمع ، بهدف توعية افراده بمخاطر التطور العلمي ، وتدريب هؤلاء الافراد على مواجهة ابعاد هذا التطور .

ومما لاشك فيه ان تعميق التعاون والتنسيق بين الجامعات ومؤسسات البحث التطوير وقطاعات الانتاج والخدمات يمثل حجر الزاوية في الاستفادة من تطبيقات البحوث العلمية ، كما ان التعاون والتنسيق فيما بين الجامعات العربية ومراكز البحث فيها يعطي فرصة اكبر للمجتمع العلمي في اداء دوره المنشود.

ثانيا ـ الاستثمار في البحث العلمي

من المسؤول عن هدر هذه الطاقة البشرية وهدر امكاناتها الفكرية والانتاجية ؟ ، ان "اسرائيل " تضع اكبر نسبة في العالم من ميزانيتها للبحث العلمي ، وأنها تبيع منتجاتها الصناعية في أرقى الدول الصناعية في العالم ، فالمطلوب لتأسيس الصناعة البحثية ، هو إنشاء مختبرات للبحث العلمي ، وتجهيزها بالمعدات اللازمة والضرورية ، فالمجالس الوطنية للبحوث العلمية تغطي جزءا من ثمن أجهزة علمية لباحثين في الجامعات الحكومية فقط ، بحجة أنها جامعات وطنية ، ولكن هل الجامعات الخاصة هي غير وطنية ؟ ، وهل ان طلابها غير وطنيين ؟ .

ان انشاء مختبرات للبحث العلمي في الجامعات الخاصة ، سوف يكون على حساب الطلاب المنتسبين الى هذه الجامعات ، في ظروف اقتصادية لا تسمح بذلك ، فالتمني على ادارات المجالس الوطنية للبحوث العلمية إعادة النظر بهذا القرار ، لكي يشمل من يستحق من الباحثين في الجامعات الحكومية والخاصة، من ناحية اخرى فإن هناك مسؤولية على أنظمة بعض الجامعات ، التي لا تجعل البحث العلمي من ضمن مسؤوليات الأستاذ الجامعي ، ففي بعض الجامعات الخاصة ، فإن استمرارية عمل الأستاذ في الجامعة مرتبط بإنتاجه العلمي ، اي اذا استطاع الأستاذ ان ينتقل من رتبة علمية الى رتبة أعلى ، بفضل نشره عددا من الأبحاث العلمية في مجلات عالمية، يجدد تعيينه او عقده لفترة محدودة ، ليترقى الى رتبة علمية اعلى ، حتى يصل الى اعلى رتبة علمية ، وفي حال لم يكن انتاجه العلمي يؤهله لذلك يفصل من الجامعة ، فمثل هذا النظام قد دفع بعملية البحث العلمي في هذه الجامعات الى أفضل المستويات ، وان افراد الهيئة التعليمية يعملون بشكل دؤوب لنشر اكبر عدد من الأبحاث العلمية ، في أفضل المجلات العالمية .

ان السبيل الوحيد لتطوير ونمو الصناعة هو الإعتماد على البحث العلمي ، وذلك بالتعاون مع الجامعات ومراكز البحث ، ومايقوم به الباحثون العرب في المختبرات الأوروبية والاميركية ، هو اكبر دليل على كفاءتهم في هذا المجال ، فيكفي ان نذكر العالم اللبناني رمال رمال في فرنسا واحمد زويل في اميركا .

لقد ورد في كثير من المحاضرات والدراسات عن ضرورة مواءمة البرامج التعليمية في التعليم العالي مع سوق العمل ، ولكن الصناعة وما يلزمها من خدمات ، قد بنيت

على ابحاث علمية قامت بها الجامعات او المؤسسات البحثية ، لذلك فإن المواءمة يجب ان تكون باتجاهين ، من قبل الجامعات مع سوق العمل ، ومن قبل الصناعة ، مع ما تنتجه مختبرات البحث في الجامعات .

إن الاستثمار في مجال البحث العلمي يمكن ان يكون :

أ- استثمار لآجال طويلة ، مثل الاستثمار في أبحاث في العلوم الأساسية ، التي يمكن أن تؤسس لصناعات حديثة ، مثل تلك التي في مختبرات الفيزياء في أبحاث حول أشعة الليزر ، التي ينتج عنها صناعات في مختلف الحقول .

ب- استثمارات قصيرة المدى ، في أبحاث تتركز حول تطوير صناعات موجودة .

ان تأمين مستلزمات البحث العلمي سواء أكان على الصعيد المالي او الأكاديمي ، سوف يساهم بزيادة الدخل القومي ، بالاضافة الى تحسين المستوى الاكاديمي للأستاذ الجامعي ، الذي سوف ينعكس بدوره على مستوى طلاب التعليم العالي ومؤسساته ، وزيادة ميزانية مؤسسات البحث العلمي وتخصيص نسبة لا تقل عن 2.5% من ميزانية مؤسسات التعليم العالي للبحث العلمي ، سوف يؤدي الى تطوير حقيقي للبحث العلمي في الوطن العربي ، ويدفع باتجاه تعزيز متطلبات نهوضه .

ان معظم مؤسسات التعليم العالي لديها اتفاقات علمية مع مؤسسات علمية في الخارج ، ولكن للأسف ليس هناك اي اتفاقات علمية بين مؤسسات التعليم العالي في الداخل ، و منح الشهادات العلمية المبنية على ابحاث علمية كالماجستير والدكتوراه ، يجب ان تخضع لقوانين متشددة لجهة المؤسسة المانحة ، ولجنة الاشراف على الرسالة او الأطروحة . (القرق ، 2004)

ان من ضرورات متطلبات النهوض بالبحث العلمي ما يلي : -

1- يجب ان يكون لدى المؤسسة عدد من أفراد الهيئة التعليمية المتفرغين ، ويجب ان يكون المشرف على الرسالة او الأطروحة برتبة أستاذ ، أما إذا كان هناك هيئة اشراف ، فيجب ان يكون احد افرادها على الأقل برتبة استاذ ذو كفاءة وانتاجية وخبرة بحثية متميزة .
2- في شهادات العلوم الطبيعية يجب ان يكون لدى المؤسسة المختبرات والتجهيزات ، التي تؤهلها للقيام بالأبحاث العلمية .
3- ولكن لضمان مستوى شهادتي الماجستير والدكتوراه يجب تحديد الرتب العلمية، ووضع حد أدنى لشروط الترقية بين هذه الرتب ، تتناسب مع معايير الجودة في مجال الدراسات العليا ، إذ لا يجوز اعطاء ألقاب علمية لا تتناسب مع الألقاب العلمية المتعارف عليها عالميا اليوم ، وان هذه الرتب وشروط الترقية يمكن ان تحددها لجنة خاصة ، مكلفة من قبل وزارة التربية والتعليم العالي بالتوافق مع مؤسسات التعليم العالي .

4- كما ان الطلاب المتقدمين لمرحلة الدراسات العليا يجب ان يكون تقديرهم التراكمي في مرحلة الإجازة بحد ادنى "جيد" .
5- ان مساقات التعليم بين مرحلتي الإجازة والدراسات العليا يجب ان تكون متجانسة ، على ان تحدد من قبل لجنة مكلفة من وزارة التربية والتعليم، مساقات التعليم . (القرق ، 2004)

ثالثا ـ الجدوى الاقتصادية للبحث العلمي

تنفق " اسرائيل " سنويا على البحث العلمي (2،4 %) من الدخل القومي ، والدول العربية مجتمعة لاتنفق سوى (0،6 %) أي اقل من (1%) ، وفي مجال النشر نشرت " اسرائيل " عام 1955 م عشرة آلاف بحث ، بينما في المقابل نجد ان الوطن العربي مجتمعا لم ينشر الباحثون فيه سوى (6665) بحثا في العام نفسه ، اما مجال الترجمة ، فالعالم العربي لم يترجم سوى (11) الف كتاب منذ العصر العباسي حتى وقتنا الحاضر ، بينما اسبانيا وحدها تترجم ما يوازي هذا العدد او يزيد .

ان قضية البحث العلمي تكمن في النظم الاقتصادية ، وان سبب التخلف في البحث العلمي يعود الى غياب الدافع المادي ، واهم المشكلات التي تؤدي الى تدني مستوى البحث العلمي ، وهو ان التعليم منمط ، باضافة غياب الرغبة في البحث ، والى تقصير الاعلام ، مع عدم تشجيع للبحث العلمي في ظل غياب المقروئية ، الى جانب مسألة الاثر والتأثيرفي البحوث ، لانها لا تلامس الواقع ، والقائمون عليها غير مؤهلين ، والنتائج والتوصيات تذهب ادراج الرياح ، والبحوث لا تتجه من الكمية الى النوعية . (السهيمي ، 2004)

لقد جرت عادة المستثمرين ورجال الأعمال على إجراء دراسات الجدوى الاقتصادية لأي مشروع يقدمون على الاستثمار فيه، ويتم ذلك عبر حساب تكاليف المشروع بكافة أشكالها (المتغيرة والثابتة)، ثم مقارنتها بالعوائد المتوقعة خلال فترة زمنية محددة. وفي بعض الأحيان، تضاف بعض الاعتبارات الأخرى غير المادية كالاجتماعية والقومية والأخلاقية، والتي لا يمكن قياسها حسابيا، بل يتم إعطاؤها عددا من النقاط حسب أهميتها، بهدف تقدير قيمتها أثناء إجراء المقارنة.

ولكن الانقلاب الذي يجري اليوم في معادلة الاقتصاد الحديث قد زاد من تعقيد هذه المعادلة، إذ لم تعد عناصر الاستثمار التقليدية من الأرض والعمل ورأس المال معمولا بها اليوم، بل أصبح التركيز منصبا على كل من الإدارة الفعالة والتدريب العالي والمعرفة المتجددة، كما أن احتكار المعلومات بات عملة صعبة في ميدان الاستثمار المعاصر، مما أعطاها قيمة رمزية عالية، وجعلها موضع اهتمام الحكومات والمؤسسات، ودفع بالقوانين الدولية للتحرك في سبيل حماية حقوق ملكيتها.

ومن هذا المنطلق، نجد أن قيمة معظم السلع المتداولة في التجارة الدولية المعاصرة تتحدد بناء على كمية ونوعية التقنية المستخدمة في إنتاجها، ولا يقتصر ذلك على قطاعي الصناعة والخدمات فحسب، بل يمتد إلى قطاع الإنتاج الزراعي بشقيه الحيواني والنباتي، مما يعزز من وجود العديد من الدول الصغيرة جغرافيا وديموغرافيا على الساحة الدولية، ويسمح لدولة مثل كوريا الجنوبية بتبوء المركز الحادي عشر عالميا كأحد أكثر الدول تقدما وثراء في غضون أربعة عقود، بالرغم من فقرها النسبي في الموارد الطبيعية.

وبناء على ما سبق، تتضح لنا أهمية البحث العلمي للاقتصادات الوطنية، ودراسة الجدوى الاقتصادية لمشاريع البحث العلمي، تماما كما تتم دراسة الجدوى الاقتصادية لأي مشروع استثماري تقليدي. ولعل أهم الشروط الواجب توفيرها لتعظيم فوائده تتلخص في النقاط الثلاث التالية: (دعدوش ، 2006)

1- اختيار الشخص المناسب في المكان المناسب بدءا من مرحلة التعليم المدرسي وانتهاء بعملية التخصص العلمي العالي، إذ بات من الضروري للباحث أن يكون الاختصاص الذي يختاره واقعا في صلب اهتمامه، وأن يكون إنتاجه العملي والبحثي ناشئا عن رغبة شخصية وشعور تام بالرضا وتحقيق الذات، ولا يتأتى ذلك إلا بالتأكد من مواءمة الاختصاص من الميول النفسية والشخصية ومن القدرات العقلية والجسدية. علما بأن الإبكار في الكشف عن هذه الإمكانيات لدى الباحث في سنوات عمره الأولى ستضاعف من المردود المأمول تحصيله فيما بعد، فضلا عن توفير الكثير من الجهود والتكاليف التي يتم هدرها عادة أثناء مرحلة التعليم في سبيل التخصص، والتي غالبا ما يتم تحمل أعبائها من قبل الحكومة.

2- تعميق التخصص في المجال البحثي الذي يختاره الباحث، وعدم التبحر في العموميات والفروع الأخرى التي تتقاطع مع مجال التخصص، فقد أفرز التوسع العلمي المعاصر في مختلف مجالات العلوم أعدادا هائلة من الاختصاصات الدقيقة، والتي يمس كل منها جانبا صغيرا من التراكمات العلمية المعروفة. وهكذا أصبحت الثقافة المنشودة لدى المثقف المعاصر تقتضي أن يعرف عن شيء كل شيء، وعن كل شيء شيئا.

3- ضرورة توافق البحوث العلمية ومناهج التعليم مع الواقع المعاش، وهذه مشكلة تعاني منها الدول النامية بشكل كبير، إذ غالبا ما تعتمد هذه الدول في بناء نهضتها على العلماء والباحثين الذين يتم إيفادهم إلى دول الغرب، فيعودون إلى أوطانهم وقد تشربوا الفكر والثقافة الغربيين، وكثيرا ما يؤدي ذلك إلى نوع من الاغتراب الثقافي الذي يعيشه هؤلاء المثقفون في مجتمعاتهم، وينسلخون بشكل أو بآخر عنها على الرغم من حاجتها الماسة للإفادة من علومهم وخبراتهم.

ومن جهة أخرى، كثيرا ما يقع الباحثون في مشكلة التعقيد الأكاديمي التخصصي في غضون بحثهم في القضايا الاجتماعية العامة، وتشيع هذه الظاهرة على وجه الخصوص لدى الباحثين في مجال العلوم الإنسانية على اختلاف مشاربها، مما يزيد من اتساع الهوة الفاصلة بين أبحاثهم وبين الواقع، ويقلل من أهمية نتائجها. ويمكننا الحد من عواقب هذه المشكلة عبر دفع الباحثين للانخراط في المجتمع بشكل أكبر، وتوسيع دائرة البحث لتعم شرائح واسعة من الأفراد والمؤسسات المختارين كموضوع للبحث، وأيضا من خلال توعية عامة الناس لجدوى البحث العلمي وفوائده الاجتماعية، إذ كثيرا ما تلقى الأبحاث نفورا من قبل العامة وتشكيكا في جدواها، وذلك للأسباب المذكورة. وفي هذا يقول العالم برناردو هوساي الحاصل على جائزة نوبل في الطب أن لا وجود لعلم تطبيقي إذا لم يكن هناك تطبيق له.

وفي هذا السياق، تظهر مشكلة الروتين والجمود في عملية البحث العلمي في العالم العربي، إذ تشير الإحصائيات إلى أن حوالي 99% من إجمالي الإنفاق على البحث العلمي ذات مصدر حكومي، حيث يحجم القطاع الخاص عن المساهمة في تمويل البحوث والتطوير، إما بسبب قصور الأنظمة عن السماح لهم بذلك، أو بسبب نقص الوعي لدى المستثمر العربي بأهمية البحث العلمي،

وميله نحو استيراد التقانة الجاهزة في ظل توفر السيولة المالية الكافية ونقص الخبرات الوطنية الكفوءة، ولا شك في أن الاستمرار على هذا النحو سيزيد من صعوبة حل المشكلة، وسيوقع بلادنا في أزمة تخلف حضاري مزمنة. (دعدوش ، 2006)

من جهة أخرى، تظهر أزمة الإنفاق على البحث العلمي في اقتصار معظمها على المخصصات الإدارية قليلة الجدوى، إذ يتم إنفاق ما نسبته 76% من مجموع ميزانية البحث العلمي في الوطن العربي على المخصصات والأجور المدفوعة للباحثين والعاملين في هذا المجال، في الوقت الذي تقل فيه هذه النسبة عن 20% في الدول المتقدمة، حيث تخصص النسبة الباقية لبناء وتطوير البنى التحتية لمؤسسات البحث وتجهيزاتها التقنية المكلفة.

ومن المعروف أن عملية تمويل البحث العلمي تعتمد على مصادر أربعة مهمة، أولها التمويل الذاتي وهو الذي يعتمد على مخصصات المؤسسة البحثية، وهي غالبا ما تكون محدودة في نطاق ضيق حتى في أكبر جامعات العالم، كما تتوجه غالبا لتغطية النفقات الأساسية لعملية البحث العلمي من تجهيزات ونفقات إدارية وتكاليف نقل واتصال ومنح دراسية للمتميزين وغير ذلك. ثم يأتي التمويل الدولي والقائم على التبرعات واتفاقيات الشراكة ومنح الدراسة التي تقدمها الهيئات والمنظمات والدول المتقدمة إلى دول العالم الثالث. والمصدر الثالث هو التمويل الحكومي لكل دولة على حدة، وأخيرا هناك التمويل الخاص الذي تقدمه المؤسسات والشركات والأفراد، والذي يأخذ الطابع التجاري الاستثماري أو الخيري في بعض الأحيان.

لقد أدرك العالم المتقدم أهمية البحث العلمي في بناء القوة الاقتصادية في العصر الحاضر، وباتت الدول الصناعية تعول الكثير على إنفاقها السخي على البحث العلمي، إذ بلغت حصتها من الإنفاق العالمي في عام 1990 حوالي 73% وبمبلغ قدره 450 مليار دولار، وهي تتوقع بالطبع أن تجني مكاسب أكبر بكثير بعد توظيف جهود علمائها في تطوير اقتصاداتها، حيث ينادي البنك الدولي منذ أواخر السبعينات بمفهوم استرداد تكلفة التعليم العالي بالكامل، وألا تتحمل الدول أعباء مالية في إنفاقها على التعليم العالي إلا في حدود دنيا، حيث يتوقع استرداد كامل النفقات التي يستهلكها الطالب أثناء دراسته، عبر توظيف خبرته العملية في بناء اقتصاد بلاده، والتي يتوقع أن تكون محصلتها أعظم من التكاليف التي أنفقت على تحصيلها، وبكلمة أخرى فإن عملية التعليم والتدريب في الدول المتقدمة يُنظر إليها اليوم على أنها استثمار مباشر طويل الأمد.

وهذا أمر يصعب تحقيقه في بلادنا على أي حال، إذ غالبا ما يعتمد الطالب على التعليم الجامعي الحكومي، والذي لا يتصف بمجرد قلة تكاليفه أو حتى بمجانيته فحسب، بل أيضا بتخلفه عن التطور العالمي، فضلا عن جمود أساليبه التدريسية، وشيوع أنظمة البيروقراطية الحكومية في مؤسساته، والذي يؤدي في مجموعه إلى تعميق حالة العزلة التي يعيشها العالِم والمثقف منذ بداية مرحلة تحصيله العلمي، وتحول العلم لديه إلى مجرد وسيلة لتحصيل المال الذي يؤمّن له حد الكفاف، أو مطية لاعتلاء المناصب الوظيفية في أحسن الأحوال.

وهكذا نجد أن مشكلة البحث العملي في بلادنا العربية قد دخلت بالفعل في حلقة مفرغة، فهي من جهة عاجزة عن تحقيق نتائجها المتوخاة بسبب ضعف الموارد والتخلف الاجتماعي والفساد الإداري، كما أنها مغرقة في البعد عن الواقع لانسلاخ أصحابها عن مجتمعاتهم واختلاف مرجعياتهم الثقافية والفكرية المرتبطة بالغرب من جهة أخرى.

ولا خلاف على أن حل هذه المعضلة يستلزم جهودا كبيرة من قبل الجميع، ويبدأ ذلك بالضرورة من الوعي الاجتماعي والإداري بأهمية البحث العلمي للدولة والمجتمع، وضرورة حياده وموضوعيته، ويستتبع ذلك العمل على تهيئة المناخ العلمي للباحثين، عبر تزويد مراكز البحث والدراسات باحتياجاتها، وعزلها الإداري عن القيادات السياسية والفكرية لضمان حد أعلى من الموضوعية، وإفساح المجال للشركات والمؤسسات التابعة للقطاع الخاص بالاستثمار في مجال البحث العلمي، مع توفير التسهيلات الكافية لرفد هذا القطاع الهام بكل احتياجاته، ثم الربط بين كافة المؤسسات البحثية والجامعات لضمان التوافق والتعاون المثمر، وفتح قنوات الاتصال وتذليلها للباحث في سبيل الحصول على المعلومة بطريقة ميسرة.

يبقى أن نشير هنا إلى أن شيوع روح الاتكالية لدى المواطن العربي، واعتياده على الاكتفاء بما تقدمه له الدولة من تعليم مجاني ووظيفة مضمونة، قد تسببا في إضاعة الكثير من فرص التطوير الذاتي والرغبة في الإنجاز لديه، مقارنة بما نجده لدى الفرد العادي في الدول الأخرى المتقدمة، وتتشابه ذلك في كل من الدول العربية التي انتهجت النهج الاشتراكي، والأخرى التي اختارت خطها الليبرالي الخاص والذي يعطي المواطن الكثير من الامتيازات بسبب وفرة الموارد المادية لديها كعوائد من صناعة النفط. ولا شك في أن هذه الدول على اختلاف توجهاتها قد بدأت مؤخرا في الانتقال التدريجي نحو التخفيف من وطأة هذا الاتكال المرضي لدى المواطن، وبدأنا نجد بالفعل بوادر ذلك التوجه العقلاني لدى المواطن العربي في اعتماده على نفسه واكتشاف طاقاته، ولعل هذه المشاهدات الطيبة على الرغم من قلتها ستشكل فاتحة خير لمجتمعاتنا العربية التي عانت ركودا ثقيل الوطأة طيلة العقود الماضية، وستدفعنا للتفاؤل في مستقبل أفضل، في عالم متطور لا هوادة فيه. (دعدوش ، 2006)

رابعا ـ التعليم العالي ومهمة البحث العلمي

ان مرتبة بلدان الوطن العربي في معدلها العام في أدنى مرتبة من مناطق العالم في البحث العلمي بعد أفريقيا ، وقد نشر الدكتور فارس ألشمري(2005) مقالة جاء فيها أن الدول العربية متأخرة كثيرا في مجال البحث والتطوير ، وقال لو أخذنا مثالا على توازن الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير في بريطانيا لسنة 2001 ، نجد أنها أنفقت (19) مليار جنيه إسترليني ، وهو ما يعادل (1،88) من الناتج القومي لبريطانيا GDP ، هذا بالمقارنة (1،4%) ، وهو المعدل في دول العالم ولـ (3،0%) من أل GDP للدول الإسلامية ، و (1،5 %) من أل GDP للدول العربية ، ويناقش الدكتور عبد الباري الدرة (1998) ، واقع ونوعية التعليم العالي ، وقدرة الجامعات العربية على مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين فيقول : " أن الجامعات العربية، لا تزال أسيرة المنظومة الفكرية التقليدية في فلسفتها ، ومناهجها ، وهياكلها ، وإدارتها ، وأساليب تدريسها ، وقلة بحوثها ، وضعفها ، وغياب برامجها في خدمة المجتمع ، وضعف مستوى خريجيها ، وانفصال معارفهم ومهاراتهم عن حاجة السوق ، وضعف دورها في التنمية ، والاهم من كل ذلك تقلص استقلالها الأكاديمي ، وغياب مشاركة العاملين فيها ، من أساتذة وطلبة ومنتسبين آخرين ، في صنع القرارات " .

من النواقص التي تعاني منها الجامعات العربية ضعف التنسيق بين بعضها البعض ، فكثيرا ما تهمل النشاطات والبحوث التي يقوم بها التدريسيون في الجامعات والمراكز العلمية في البلدان الغربية ، أو تكرر هذا فضلا عن إهمالها القضايا والمشكلات العلمية ، ذات الأهمية على

الصعيدين الوطني والقومي .

ان الجامعات لا تستطيع تأدية دورها في عملية التغيير والتقدم والبناء الحضاري بدون تطور سياسي واجتماعي واقتصادي مواز ومواكب لتطورها ، في جو ديموقراطي يتيح الفرصة كاملة لحرية (البحث) و (الرأي) و (النقد) ، ويرى البعض أن الجامعات العربية تشكو أزمة حقيقة وهي جزء من أزمة التخلف العامة التي يعيشها المجتمع العربي ، وقد انعكس ذلك على الجامعات، فبدلا من أن تكون الجامعات رائدة في قيادة المجتمع وتغييره ، أصبحت تابعة تعكس سلبياته وتلهث وراءه . (العلاف ، 2000)

وان يتم تحويل نتائج البحوث الأساسية في الجامعات إلى منتجات وأساليب جديدة ، أو تعديل وتحسين المتوفر فيها ، وان تصل بين التاريخ الفكري والتاريخ الطبيعي للإنسان ، وعلى مستوى مراحل امتلاك التقنية المعروفة المستقلة ، (رزوقي ، 1993) القادر على إيجاد وتطويع وتطوير أي صناعة لصالح رفاهيته ، وازدهاره .

لابد من تفعيل التعاون بين الجامعات العربية والوقوف بوجه النزعات القطرية ، التي تعيق العمل العلمي العربي المشترك ، والسعي نحو تبادل الأساتذة ، وإنشاء أساليب حديثة تحقق التخطيط لبحوث مشتركة ، والإسهام في مناقشة رسائل الماجستير و اطروحات الدكتوراه ، وتسهيل حضور الأساتذة الندوات والمؤتمرات العلمية ، التي تعقد على ساحة الوطن العربي ، ورفع كل القيود والحدود التي تعيق ذلك (فرجاني ،
ـ اعتماد مبدأ الديمقراطية في اختيار القيادات الجامعية ابتداءا من رئيس الجامعة وانتهاء برئيس القسم العلمي ، وما لم تكن الجامعة مستقلة ماليا وأكاديميا ، وما لم تتوفر فيها حرية البحث والرأي فإنها لايمكن أن تؤدي دورها المطلوب في تحقيق تقدم المجتمع وتنميته . (التميمي ،

ـ تشجيع أساتذة الجامعات وتحفيزهم ماديا ومعنويا ، وحثهم على الغور في أعماق المجتمع ، والتفاعل مع كل قطاعاته ، ومواكبة حركة التغيير الاقتصادي والاجتماعي والمعلوماتي ، والتأكيد عليهم بان مجال الترف الاجتماعي والبروج العاجية غير مستساغ في عصرنا الحاضر ، وان عليهم التصدي لمشكلات بلدهم والإسهام في وضع حلول من خلال بحوثهم ودراساتهم . العلاف ، 2000)

ـ وبالمقابل دعوة مؤسسات الدولة ومنظمات المجتمع المدني والمؤسسات الخاصة لطرح احتياجاتهم ومشاكلهم ، التي تعترض عملهم الإنتاجي والخدمي والمعرفي ، أمام الباحثين وأساتذة الجامعات ، وكما هو جار في العالم المتقدم ، حتى يمكن وضع حلول لمشاكل العمل ، أو اقتراح بدائل للتطوير . (العلاف ، 2000 : 82)

ـ تسهيل حركة الأساتذة والباحثين،وطلبة الدراسات العليا ، وتقليص الروتين ، والابتعاد عن المنغصات ووضع العراقيل الإدارية والمالية ، والتي لها انعكاسات سلبية على عملهم العلمي والبحثي (العلاف ، 2000 : 83)

ـ تسهيل اتصال الأساتذة بما يدور حولهم في العالم من حركة متسارعة تشمل في مظاهرها كل جوانب الحياة ،وتشجيعهم على حضور المؤتمرات والندوات وورش العمل والبرامج والدورات التدريبية والإجازات العلمية .

ان المؤهل علميا ، كفاءة وخبرة ، لهو اقدر على نقل أحدث التطورات العلمية النظرية والتطبيقية، في شتى الاختصاصات إلى الطلبة وغيرهم عن طريق التدريس ، والبحث ، والعمل في المختبرات ، وإقامة الندوات والمؤتمرات العلمية ، والقاء المحاضرات والإشراف على طلبة الدراسات العليا وتدريسهم ، ونشر البحوث والدراسات والمقالات في حقل اختصاصه هذا فضلا عن ما يتوقعه المجتمع من الأستاذ الجامعي أو في الحقيقة ما يصر عليه ، وهو ان الأستاذ ينبغي أن يكون قدوة في سلوكه ، ومثالا طيبا يحتذ ى به ، لا بالنسبة لطلبته فحسب ، بل بالنسبة إلى بيئته كذلك ، ويرى البعض من الكتاب إن النظرة السائدة للأستاذ في المجتمع ، لا تختلف عن النظرة إلى رجل الدين ،وإذا كان الأستاذ الجامعي كذلك ، يحق لنا أن نتحدث عن دور الجامعات في إحداث التغيير الاقتصادي والاجتماعي والفكري في المجتمع ، والنهوض بمستوى البحث العلمي .

نقطة هامة جدا تعوق نشر الانتاج البحثي العربي ، وهي عدم وجود معلومات عما ينشر لدى الغير ، فما ينشر في المشرق العربي لا يعرفه المغرب العربي وبالعكس ، بل ان ما ينشر داخل الدولة الواحدة قد لا يعرفه الباحث عند بحثه في موضوعه ، وهناك تكرار في البحث العلمي في الوطن العربي داخل الدولة الواحدة بنسبة (10 %) ، فمثلا هناك مخطوطة واحدة تم تحقيقها (12) مرة ، وابحاث متنوعة ومختلفة تم تكرارها في دول مختلفة وداخل الدولة الواحدة ، مما يعيق توجيه الباحث الى موضوعات اخرى جديدة ، او اضاف على البحث الموجود بالفعل او حتى تناوله من زاوية جديدة ، وفي الجامعات الامريكية مثلا يتم معرفة اية معلومة في هذا المجال في دقائق ، ويتم توفير اجابة شاملة عن وجود اي شبيه لهذا البحث في العالم كله ، والمشكلة اننا مازلنا نتعامل في الوطن العربي مع البحث كأنه سر حربي . (عبد القادر ، 2007)

خامسا ـ الجامعة ومهمة البحث العلمي

يرتكز تطور العلوم والمعارف الانسانية وتقدمها على المجهود العقلي للانسان ، فلا علم بدون اختبار عقلي يستند الى الحواس والادوات الفنية المساعدة لها ، ولا علم بلا عقل يرجع الى قوانين المحاكمة والمنطق ، وهكذا اتجه المفكرون الى العقل يصقلونه ويتسلحون به ، والى الطبيعة يمعنون النظر فيها ويتعلمون منها ، واستخدموا ذلك في البحث العلمي ، وفتحوا الانظار على النقص الهائل في هذا المجال ، وابتكروا طرقا للاصلاح والتطوير في السياسة والاقتصاد ونظام الدولة والنظام الاجتماعي وتحسين مستوى المعيشة ورفاه الانسان وتقدمه.

ان اخطر مهام الجامعة هي مهمة البحث العلمي ، فهي المؤسسة التي يوكل اليها مواكبة التقدم العلمي في العالم ، والعمل على تطويعه واستيعابه ، واجراء ابحاث ودراسات في مختلف مجالات المعرفة ، الا ان البحث العلمي في الجامعات العربية ، البحث في مجال العلوم الانسانية والاجتماعية والبحث في العلوم الدقيقة او الطبيعية لا يلاقي الاهتمام الكافي سواء من حيث

الانفاق او التنظيم او مستلزمات البحث والعناية بالعقول والابداع ، والمؤشرات التالية تبين لنا ذلك : - (الكفري ، 2008)

- ان مقارنة الميزانيات العسكرية والامنية بميزانيات التعليم والبحث العلمي تبدو هزيلة وضئيلة ، اذ تشير الاحصاءات ان العرب يستهلكون 42% من مجموع المستهلكات العسكرية في العالم .

- ان نسبة العلماء لكل مليون مواطن تبدو متدنية جدا قياسا الى دول العالم المتقدمة ، فهي لا تزيد عن 250باحثا ، في الوقت الذي تبلغ في امريكا 2679 .

- نسبة الانفاق على البحث العلمي هي ادنى نسبة انفاق من الدخل الوطني في العالم ، فهي لم تصل الى 1% .

لم يعد البحث العلمي ترفا تمارسه الامم المتقدمة وتحتكره المجتمعات الناهضة ، ولكنه في واقع الامر ضرورة ملحة تحتاجها البلدان النامية والبلدان المتقدمة على حد سواء ، وقد تبين ان الدول العربية ومؤسساتها العلمية وخاصة الجامعات لم تعن بالبحث العلمي ، وانها لم تجد حلولا صحيحة لمشكلاتها العديدة والتحديات الكبرى التي تواجهها ، وتكتسب العلوم عن طريق البحث العلمي والعودة الى التراث والاصالة العلمية ، اضافة الى الاقتباس والنقل عن طريق التعاون البحثي ، وهذا ضروري لتقدم البحث العلمي في الوطن العربي وتطوره ، ليسهم في عملية التنمية لمواجهة التحديات الكبيرة التي نواجهها .

تعد الجامعة هي المكان الاول والطبيعي للبحث العلمي ، بسبب وجود عدد من الاختصاصيين والباحثين ومساعدي البحث ، وتوفر مستلزمات البحث العلمي من اهم واجبات عضو هيئة التدريس في الجامعة ، كما ان للجامعة ميزانية خاصة بالبحث العلمي تؤمن الدعم المالي لاجراء البحوث ، ويفترض باستاذ الجامعة انه الاقدر على النهوض بالبحث العلمي لان البحث العلمي يحتاج الى الباحث الذي يمتلك مؤهلات وقدرات علمية وخلقية ونفسية تمكنه من القيام بالبحث وانجازه ، وتسعى الجامعة لتحقيق الاهداف التالية في مجال البحث العلمي: (الكفري ، 2008)

- النهوض والمشاركة في انجاز البحوث العلمية والدراسات المختلفة ، التي تسهم في التقدم العلمي والتقاني .

- الاسهام في ايجاد الحلول للقضايا التي تواجه التطور الاقتصادي والاجتماعي .

- تطوير وسائل واساليب البحث العلمي بمختلف اشكاله .

- توفير مستلزمات البحث العلمي من مخابر ومكتبات ومراجع ودوريات وغيرها .

- توفير المناخ البحثي للباحثين .

- تطوير علاقات التعاون البحثي مع الجامعات العربية والاجنبية وتقوية اساليب الاتصال والانتقال الفكري بين مؤسسات البحث العلمي .

البحث العلمي كعملية ابداعية وابتكارتتناول شتى انواع المعرفة ، لا يمكن ان يستقيم وينمو دون توفر شروطه الاساسية ، المتمثلة في البيئة الحرة والمناخ الديمقراطي والتراكم المعرفي والمقومات المادية والمعنوية العالية ، وهو ما يفترض توفره في البيئة الجامعية .

البحث العلمي في مجال العلوم الانسانية والاجتماعية عملية متواصلة ، يتم تفعيله وتطوره من خلال تبادل المعرفة والوصول اليها ، في اطار التواصل المعرفي بين الباحثين في مختلف دول العالم ، فالتعاون البحثي بين الجامعات العربية والاجنبية ، والاستفادة من الاراء العلمية في مختلف المجالات وعلى كافة المستويات ، يغني البحث العلمي ويخلق نوعا من التواصل العلمي، ويخدم المجتمع في مجال العلوم الانسانية والاجتماعية .

سادسا ـ تأصيل ثقافة البحث العلمي

يجب ان نبدأ بتأصيل ثقافة البحث العلمي لدى المواطن ، وهذا يبدأ من الطفولة عبر تنمية روح الاستكشاف والبحث العلمي عند الطالب في البدايات ، وضرورة اعتبار وتقديلر للباحث المتميز بتكريمه وتقديره في المجتمع ، واهمية الوصول الى المراكز المتقدمة يأتي من خلال انجازات الشخص ، وهناك كفاءات كثيرة يمكن ان تترك بصمات اذا ما اتيحت لهم ظروف واجواء صحيحة ودعم مالي كاف ، وان اغلب البحوث العلمية في الجامعات تأتي بهدف الحصول على الترقيات والوصول الى المرتبة العلمية المتقدمة ، وفي اغلب الاحيان متى يصل الشخص الى المرتبة العلمية فانه يهمل البحث العلمي ، وهذه خسارة كبيرة . (كمال 2007)

ان الثقافة العلمية قضية مصيرية في مسيرة المجتمعات المعاصرة ، فتوطين العلوم ونقل التقنية ، وغرس جذور الحركة العلمية التقنية في تربة المجتمع ، تتطلب بناء الجسور بين العلم والمجتمع،وتوطيد دعائم التفاعل بين التقنية والبيئة .

ان المحور الاعلامي ، محور ريادي في تفاعلات المجتمعات الفكرية والثقافية والمجتمعية ، فلابد من تفاعل بين الاعلام والثقافة العلمية ، وتبرز اهمية الاعلام العلمي في المنظومة الاعلامية المعاصرة ، وتركز على ضرورة وضع آليات التوعية العلمية والتقنية وتفعيلها ، ولابد من العمل على رفع درجة الاستيعاب المجتمعي لمعطيات العصر العلمية والتقنية ، وتعزيز الحضور العلمي على مختلف الاصعدة الثقافية والاعلامية والتعليمية والتنموية وغيرها ، وتهيئة البنية المناسبة للحركة العلمية التقنية ، للاندفاع بحيوية في فضاءات المجتمع المتنوعة .

من المهم ان ندرك ان العلوم والتقنية ليست عابر سبيل ينجز مهمته ويمشي الى حال سبيله ، ولكنها اسلوب حياة وطريقة تفكير ومنهج عمل وينبوع ثقافة ، فقدرتها على الانجاز تتناسب طرديا مع قدرتها على التحول الى ظاهرة اجتماعية ، تحتل مركزا قياديا في ثقافة الانسان المعاصر ووعيه وسلوكه . (الشيباني ، 2007)

ان آفاق ترسيخ الثقافة العلمية في النسيج البيئي والثقافي للمجتمع متعددة المحاور والنتائج ، ومن ابرز نتائجها انها تضع الاسس لحركة علمية نشطة تنطلق من المجتمع لخدمة المجتمع ، وتغذى بالدعم والتعليم الجيد وانشطة البحث العلمي وفعاليات التطور التقني ، مما يعني اهمية

وجود الحاضنة الثقافية التي ترعى الحركة العلمية وتغذيها وتدفع بها الى بوتقة الاستراتيجية الثقافية للمجتمع ، وتهتم بالتأهيل الثقافي القادر على الحركة بفعالية وحيوية على طريق تأسيس مجتمع المعرفة .

لقد انقسم المجتمع البشري الى فئتين : فئة غنية قوية مسيطرة او مؤثرة ، وفئة ضعيفة او مسيطر عليها او مؤثر فيها ، والسبب وراء ذلك يكمن في اقبال الاولى على البحث العلمي في جانبه الطبيعي وتفوقها فيه وقدرتها على كشف سنن الكون واسرار المادة ، واصبحت ثمرته قوة وغنى وظهورا ، ويكمن السبب وراء هذا الانفراد في سببين هما : موهبة ذات ، وطلاقة مناخ ، ويكمن التخلف الذي اصاب الفئة البشرية الثانية في سببين : موروث لغوي ، وفهم غير موفق لما جاءت به الرسالة السماوية من توجيه فيما يتعلق بالنظر الى الكون والحياة .

ان غرس الثقافة العلمية في صلب التكوين الثقافي للشخصية العربية ليست ضرورة فقط للشخصية العربية ، ولكنها جزء اصيل ومتكامل مع مصادر المعرفة ، واذا اردنا نهضة حقيقية ومتكاملة مع مصادر المعرفة ، واذا اردنا نهضة حقيقية وعظيمة فليس امامنا الا اتقان التعامل مع السنن الكونية والاجتماعية ، وان الرسوخ في العلم بالسنن الكونية والاجتماعية هو من الاسس العظمى للثقافة العلمية ومن صميمها ، ويتحمل التعليم حالة الاختناق التي يمر بها المجتمع العربي في التأخر بميدانالبحث العلمي ، فالتعليم وحده القادر على وضع العلاج للاشكالية هذه ، والاعلام له دور اساسي ومفصلي ـ حصان الافكار ويجب ان يكون ناصية للخير من خلاله يكون الحوار ومطارحة الافكار والاراء ، وهو الخطوة الاولى للدخول في مشروع تشكيل وعينا بالمستقبل ، وعلينا الانتباه الى المعوقات التي تحد من قدرة وسائل الاعلام في المجتمع العربي ، والاسهام الفاعل في نشر الثقافة العلمية ، ومن ابرز هذه المعوقات غياب الافق المجتمعي في تلبية حاجات المجتمع للثقافة العلمية ، وغياب استراتيجية وطنية للاعلام العلمي ، وضعف اعداد وتأهيل الاعلاميين العرب للقيام بمهام الاعلام العلمي .

ان لغة العصر هي لغة العلم ، وان حركة التنمية لا تستطيع ان تعمل في فراغ ، مما يفرض الدور الريادي للثقافة العلمية كوسيط حيوي يتولى مهمة تحقيق النقلة النوعية في الثقافة السائدة ، لتصبح ثقافة منجية ، وقادرة على الربط بين المجتمع وعصره والاسهام في تشكيل العقل العلمي والتحرك نحو مجتمع المعرفة . (الشيباني ،2007)

سابعا ـ البحث العلمي والتطوير

يحتاج البحث العلمي في أي بلد الى النهوض ، وجود مجتمع مؤمن بأن العلم اداة اساسية للتنمية والتطوير الاقتصادي والاجتماعي ، وتوفير البنى التحتية ، والنظام المؤسساتي ، والادارة العلمية والدعم السياسي ، ونظام تحديث التعليم بمختلف مراحله ، يحقق تكافؤ الفرص ، وانتخاب الكفاءات يوفر المهارات العلمية والفنية اللازمة للبحث العلمي والتطوير التقني .

ان ذلك يتطلب تخصيص ما لايقل عن 2% او اكثر من الناتج القومي الاجمالي للانفاق ، وان يحظى التعليم العالي والدراسات العليا والبحث العلمي باولوية وطنية يدعمها قرار سياسي ، وان تتمكن الدولة من وقف نزيف الادمغة ورحيلها الى الخارج ، كما يتطلب البحث العلمي تشخيص واقع ومتطلبات تنمية الموارد البشرية للبحث العلمي وادارتها ، والعمل على استقطاب الموارد

البشرية ، والتخطيط الخاص بتحديد احتياجات المؤسسة من هذه الموارد ، لدى المؤسسات المعنية بالبحوث العلمية ، اضافة الى تحقيق وتحسين اداء فعاليات البحث العلمي ، ونشاطات الموارد البشرية العاملة فيها ، كما ونوعا في تنميتها . (اخبار الشام ، 2007)

من الضروري العمل على تلبية المتطلبات المالية ورفع النسبة المخصصة للبحث العلمي من الناتج الوطني ، وتشجيع البحوث العلمية التطبيقية ، ذات العائد المادي ، مع وضع نظام تحفيز مادي قوي للموارد البشرية ، ومقترحات لتلبية المتطلبات الادارية والتنظيمية ، واعلانه بشكل واسع ، وتكليف كل جامعة وكلية ومؤسسة تعليمية بتشكيل لجنة لرصد واقع الموارد البشرية لديها ، وبرفع خطة تطويرية دقيقة وفق فترة زمنية قريبة ومتوسطة وبعيدة خلال وقت محدد ، والاستفادة من الكوادر البشرية البحثية بالشكل الامثل ، حسب الاختصاص والمؤهلات والخبرة والحاجة ، لوضع حوافز معنوية ايجابية وتأمين متطلبات ادوات العمل البحثي وتحديد مواضيع رسائل الماجستير والدكتوراه في الجامعات ومراكز البحوث والتعاون مع الدول المتقدمة علميا في بحوث مشتركة ، وفي نقل التقانة مع تشجيع الاتصالات العلمية بين الباحثين في الوطن وخارجه.

ضرورة وجود آلية للمتابعة الجدية مع ضرورة بلورة استراتيجية للنهوض بمنظومة البحث ، بحيث تكون متكاملة ومحددة المعالم وقابلة للتنفيذ ، تقوم على الاستخدام الافضل للموارد البشرية المتوفرة ، والتركيز على التخطيط والتنظيم والادارة وآليات العمل ، في المؤسسات البحثية ومتطلبات تطويرها .

ان اختيارالاحتياجات التي تبنى عليها خطة البحث العلمي ، يجب ان ترتكز على الملاءمة وعدم التكرار والجدوى ، وامكانية التنفيذ والقبول السياسي والقبول الاخلاقي ، والحاجة الملحة للمعلومات ، وامكانية تطبيق النتائج ، اضافة الى توفر بعض الشروط ، مثل اهمية موضوع البحث ، وتوفر المراجع والدوريات والاجهزة والكوادر .

ان خطط مشاريع البحث يجب ان ترتكز على التخطيط ، بدءا من تطوير هدف المشروع ، وتحديد بنية الخطة التنفيذية بمراحلها ، ومهام كل مرحلة من المراحل المختلفة ، اضافة الى تنظيم تحديد المهام والمسؤوليات لكل خطوة من خطوات المشروع ، ومراحله والمراقبة والمتابعة والاشراف والمراجعة ، واجراء الاتصالات وتحديد مخاطر الفشل .

لابد من التركيز على الموارد والتوجيه المهني ، والاندماج في العمل من قبل العاملين الجدد ، والتركيز على اهمية تطبيق منهجية الادارة التنبوئية للموارد البشرية ، كما يتطلب تنمية الموارد البشرية تناول جوانب مختلفة .. الادارية والمالية والعلمية والثقافية والاجتماعية ، وبعض نقاط القوة الموجودة في واقع الموارد البشرية في المؤسسات البحثية ، واهم منجزات البحوث العلمية . (اخبار الشام ، 2007)

ثامنا ـ متطلبات النهوض بالبحث العلمي

يتطلب النهوض بالبحث العلمي توفر المهارات الفنية والبنى التحتية ، ووجود اطار تشريعي مناسب ، ونظام مؤسساتي فاعل ، وادارة علمية واعية وخبيرة ، وقرار سياسي داعم ، ومجتمع يؤمن بالعلم والتكنولوجيا وسيلة للتنمية والتطوير .

ان البحث العلمي يتطلب تراكم تراث وخبرات ، ووقتا لكي ينمو ، ويصعب شراؤه ونقله بين ليلة وضحاها ، ولا يمكن لفرد واحد ان ينجز قفزته ، ولا ان يوفر ازدهاره ، ويتطلب توفير تقاليده واعرافه وعدد من العلميين المدربين في مكان واحد ليبدأ تفاعل متسلسل ، وتصبح مجموعة العلميين ذاتية التفاعل ، يحافظ عليها مؤسساتيا ، والا فانها تذوي وتتلاشى ، ولا ينبغي ان يختار المجتمع اختيار العلوم البراقة ، او ان تتأقلم الحكومة مع هذا الواقع ، فتنفق معظم الموازنة المخصصة على العلوم الجذابة ، وعليها واجب توعية المجتمع وجمهوره باهمية الانفاق على مختلف العلوم ، وبشكل خاص تلك التي تمد الاقتصاد الوطني بخلفية النمو وزيادة الانتاج ، فالمهارات ورأس المال مطلبان متلازمان لتحقيق نمو اقتصادي يدعم نفسه بنفسه ، نحو انجاز نمو مستديم ومتطور وتجربة ذاتية .

تتوزع هيكلية البحث العلمي ومهامه وفعالياته وتطويره على الدولة وادارات مؤسسات البحث العلمي والقطاع الخاص ، فدور الدولة يكمن في اتخاذ القرار السياسي ، ووضع الاطار التأسيسي والتشريعي للبحث العلمي ، ونقل التكنولوجيا ، وتأهيل الكوادر الفنية ، ووضع اولويات البحث والتطوير ، ودور الادارات العلمية هو اطلاق مسيرة البحث العلمي ، ونقل التكنولوجيا مستندين الى القرار السياسي وفي ضوء الاستراتيجية التالية : ـ (العظمة وآخرون ، 2006)

ـ الاهتمام بنوعية التعليم ، ورفع جودة التعليم المهني والعام ، وجعل التوازن بينهما كميا ونوعيا.

ـ الانتقال باسلوب التعليم الجامعي من التلقين الى اساليب التعلم والارشاد والتركيز والتجريب، والاهتمام بالاختصاصات العلمية والتكنولوجية والعلوم الانسانية بأن واحد .

ـ اعتماد مبدأ العدالة والكفاءة وتكافؤ الفرص بين الباحثين ، ونبذ الشللية العلمية ، وبخاصة في الاطر الهيكلية الادارية ، وترسيخ مبدأ تقويم عمل الباحثين وادائهم ، بدون اعتبار لدولة التخرج.

ـ يشكل احداث هيئة عامة للبحث العلمي خطوة تنظيمية ، تسهم في حل المشاكل التنظيمية ومشكلة تشتت الجهود ، وان تقوم بدور تخطيطي وتنظيمي وتنسيقي واشرافي ، بعيدا عن البيروقراطية المعيقة للعمل ، وان تتمتع بخبرة ونوعية عقلية كادر فني للاشراف عليها .

ـ تفعيل دور الهيئة العلمية بتزويدها بالاطر الفنية والادارية ، الخبيرة بتنفيذ الابحاث العلمية ، والملمة باستراتيجيات البحث العلمي ، والمؤمنة بدور البحث العلمي في التنمية الشاملة والمستدامة ، وان تقوم في تحديد وبلورة التوجهات والنشاطات البحثية والتطويرية ، والتنسيق

بين المؤسسات ، واذكاء روح التنافس الفعال في البحث والابداع العلمي ، والعمل على ايجاد آليات للتواصل بين القطاعات الانتاجية ، ومراكز البحوث العلمية ، وتشجيع التعاون العلمي بين الجامعات وبين مراكز البحوث العلمية ، التي تملك بنية تحتية مقبولة ، لممارسة المهنة وتنفيذ الابحاث ، من خلال اتفاقيات مبرمة فيما بينها .

ـ تقييم اداء المراكز البحثية للوقوف على واقعها واسباب التقصير ، ومساءلة القائمين عليها ، او المسببين لشل عملها ، واعتماد خطط لتطوير هذه المؤسسات ، تتضمن تقييم مستمر لاداء اداراتها ، ومدى تنفيذ هذه الخطط .

ـ دعم المؤسسات البحثية الفاعلة ، والاستفادة من تجاربها في تفعيل المراكز المتعثرة ، في مسيرة البحث العلمي .

ـ انشاء قاعدة بيانات لتوثيق نتائج البحوث المنجزة محليا ، وتفعيل دور المكتبات الوطنية وربطها ببعض ، والاهتمام بعمليات التثقيف ووسائل الاعلام ، وانشاء مركز وطني للترجمة ، لتوسيع نشر ثقافة المعرفة في المجتمع .

ـ التنسيق والتكامل وتفادي التكرار ، من خلال اعادة هيكلة بعض المؤسسات ، وتوزيع المهام والاقسام ، ذات التوجهات المتشابهة .

ـ توحيد النظام المالي والاداري في مؤسسات البحث العلمي ، باتجاه مرونة افضل وتنفيذ اسرع، والاستفاة من خبرة المؤسسات الاقدم .

ـ تطوير الانظمة المالية ، نحو المرونة في الشراء ، واستعمال الموارد ، وتسويق النتجات .

ـ استخدام اسلوب مرن في مؤسسات البحث العلمي ، فيما يتعلق بصرف المكافآت والحوافز الانتاجية ، والتعاون والشراء والتسويق ، وتحقيق الشراكة والاتصال والتعاون الدولي والاستضافة والتعيين .

ـ الدعم المالي وتوفير مصادر الانفاق الثابتة والدائمة واشراك الحكومة والقطاع الخاص في توفير سبل هذا الدعم .

ـ دعم الحكومة للبحوث التطبيقية والتكنولوجيا ، دون اهمال البحث الاساسي ذي العلاقة .

ـ الاعتناء بالتدريب والاتصالات الخارجية .

ـ توفير الادارات العلمية الجادة وصاحبة الخبرة ، والمؤمنة بعملية البحث العلمي ، والقادرة على على تأمين مبررات المتطلبات ، التي يحتاجها البحث للجهات المسؤولة .

ـ تشجيع القطاع الخاص لدعم البحوث التطبيقية ، والمتعلقة بالتكنولوجيا ، واشراكه في وضع استراتيجيات البحث العلمي .

ـ الاهتمام بالبحث العلمي ونقل التكنولوجيا من خلال التشريعات الهيكلية والعمل على توصيف مؤسسات البحث العلمي عن غيرها من المؤسسات الادارية او الاقتصادية ، والاستفادة من الانظمة والقوانين والمراسيم التشريعية للدول التي فيها مؤسسات بحث علمي متقدمة .

ـ وجود قرار سياسي صريح وتشريعات واضحة تميز مؤسسات البحث العلمي .

ـ التزام الاعتماد على الذات في حقل التكنولوجيا .

ـ مشاركة فئات المجتمع في دعم المشروع العلمي : صناع القرار ، والمخططين الاقتصاديين، والحرفيين ، والعلميين والتكنولوجيين .

ـ تقرير الاولويات ووضع الخطط والبرامج التنفيذية ، وتناغم العوامل التأسيسية والتشريعية والتمويلية .

ـ توسيع المناخ العلمي والتكنولوجي ، والاستناد الى الكفاءة ، والمتابعة والرقابة والمحاسبة .

ـ ضرورة انشاء مراكز مستقلة ، تقوم بتسويق نتاج البحث العلمي والتكنولوجي ، وتحقيق الترابط والتفاعل بين الجهات المنفذة للبحث العلمي ، وبين الجهات المستفيدة من نتائجه ، وتشجع القطاع الخاص والعاملين في مجال تسويق منتجات التقانة لترقى الى مستوى حاضنات التقانة .

ـ النشر في المجلات العلمية المحلية والعربية والدولية واسابيع العلم ونشر المعلومات في وسائل الاعلام المختلفة والتقارير العلمية والنشرات الارشادية والفنية وعقد الندوات والمؤتمرات المحلية والعربية والدولية .

ـ تقديم المعلومات الفنية اللازمة ، ونتائج الابحاث وتقاناتها وموادها المطوّرة ، الى المخططين وصانعي القرار والجهات المسؤولة عن الاستثمار .

ـ توطين بحوث الدكتوراه والماجستير ، وتقديم الحوافز المادية للباحثين ، من طلاب الدراسات العليا واعضاء هيئة التدريس في الجامعات ، وتشجيع الكليات والاقسام لاجراء بحوث ودراسات بتحقيق حد ادنى ، تحت طائلة خفض موازنة البحث العلمي .

ـ العمل على مجانية الدراسات العليا ، وتوفير الاستقرار المادي لطلاب الدراسات العليا .

ـ اقامة وحدات بحثية مشتركة بين الجامعة والمراكز البحثية الوطنية والاجنبية ، ووضع اطر وانظمة احداثها في الجامعة .

تشجيع تشكيل فرق بحثية متكاملة ومتعددة التخصصات بين مؤسستين او اكثر ، لدراسة مواضيع او محاور بحثية محددة .

- منح اكبر درجة من المرونة في الاتصال والتعاون الافقي بين الباحثين والفرق البحثية ، في الشؤون العلمية والبحثية ، دون الرجوع الى الادارات فيما يتعلق بالاجراءات المالية .

- تشجيع المشاركة في الشبكات البحثية والعربية والاقليمية والدولية وتقديم كل متطلبات الدعم اللازم في هذا المجال .

- تشجيع المؤسسات والاقسام والباحثين على التقدم بمشاريع بحوث للجهات المانحة ، وللمراكز الاقليمية والدولية ، ودعم اجراءات الاستفادة من هذه المنح .

- التوسع في الاعلان عن طلب عروض للمشاريع البحثية والتعاقد عليها ، ووضع القواعد الناظمة المرنة للانفاق ، وتفادي الهدر وسوء الاستعمال . (العظمة وآخرون ، 2006)

تاسعا - سبل النهوض بواقع البحث العلمي

تفعيل حركة البحث العلمي في الجامعات والمؤسسات العلمية ، هي نتاج لرؤية مستقبلية للنهوض في هذا المجال الحيوي ، لاسيما وان التعليم العالي والبحث العلمي في الجامعات ، يواجه تحديات صعاب ، ومن هنا كان لزاما على هذه المؤسسة ، ان تستقرئ رؤى وافكار الباحثين من اساتذة الجامعات ، في ان يشاركوا بأفكارهم ومقترحاتهم ، بشأن النهوض بهذا الواقع .. واقع التعليم العالي والبحث العلمي . ((الطيب ، 2007)

هناك جوانب متعددة في هذا الصدد ، منها قيام وزارات التعليم العالي والبحث العلمي ، بتوفير قيادات علمية مؤمنة بأهمية البحث العلمي الاكاديمي ، وضرورة النهوض بواقعه ، ووضع خطط لتفعيل هذا الاتجاه ، .والاشراف الفعال والمؤثر ، من قبل الجامعات في متابعة وتقويم مسألة توفير المناخات الملائمة للبحث العلمي ، داخل المكونات الجامعية (الاقسام العلمية ، والوحدات والمراكز البحثية) ، من خلال الشروع بانشاء مختبرات بحثية ملائمة ، ومؤثثة بالاجهزة والوسائل والبرمجيات ، تستقبل الباحثين وتهتم بتوفير متطلباتهم لساندة لعملية البحث العلمي ، وان يصار الى ربط هذه المختبرات برئاسة الجامعة ، لوضعها في مسؤولية ا على المواقع القيادية للجامعة لتحظى بالاهتمام والمتابعة ، على ان يؤسس اتصال دائم بين هذه المختبرات ، وبين دائرة البحث والتطوير في مقر وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، من خلال "قاعدة البيانات المتحركة" ، والتي يتم من خلالها التواصل والوقوف على واقع حال البحث العلمي داخل هذه المختبرات ، ووضع تصور مرحلي لمستلزمات تطويرها ، بما يلائم عملية النهوض بمسألة البحث العلمي.

رفع شعار " الاهتمام بتطبيقية البحث العلمي-الاكاديمي" ، والتشجيع على ان تتوجه البرامج البحثية الاكاديمية (من خلال طلبة الماجستير والدكتوراه او البحوث المنفردة) ، تجاه مشاكل تخص المجتمع ، ودوائر الدولة ، وتقدم لها حلولا تتسم بالعلمية والمنهجية ، بحيث تبتعد هذه البحوث عن "رتابة التفكير" ، ويبرمج من خلالها منهج بحثي مستقل ، يحتضن "المسائل الفكرية-البحثية " ، لخدمة المشكلة الخاضعة للبحث العلمي.

ان يصار الى "تأسيس برنامج محتضن" لهذا المفهوم ، تشرف عليه وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مع الوزارات الاخرى ، وتقومه دوريا من خلال مؤتمرات علمية متواصلة ، لاستنهاض

قدرات الباحثين بما يخدم مجتمعهم ، وتطويع "متطلبات التعشيق بين الجامعة والمجتمع" ، لما يؤدي الى انضاج صور متقدمة للبحث الاكاديمي التطبيقي. (الطيب ، 2007)

ضرورة الاهتمام بالتنمية البشرية (الكادر الاكاديمي) من خلال عدد من الفعاليات ، منها الاهتمام بتأهيل الكادر الاكاديمي من خلال "خطة وطنية مدروسة" ، لزيادة كفاءة الجامعات ومراكز ووحدات البحث العلمي الاكاديمي ، وفسح المجال ، وتهيئة الفرصة ، لعضو الهيئة التدريسية للتفرغ العلمي ، لمدة لا تقل عن سنة واحدة كل اربع سنوات ، للعمل في احدى الجامعات العالمية او العربية ، او في المراكز البحثية المتقد مة ، واسناد الوزارة للباحثين من خلال " تأسيس صندوق مالي " لدعم مشاركة الباحث من الجامعات في المؤتمرات العلمية العربية والعالمية ، ذات "السمعة العلمية الرصينة" ، من خلال "مساهمة علمية جادة" ، ببحث رصين يتلاءم مع محاور المؤتمر ، وكذلك" اسناد الجانب المادي المطلوب" ، من قبل الباحثين ، عند " نشر البحوث في المجلات العلمية العالمية والعربية" ، وهذا يتطلب الشروع بانشاء " قواعد بيانات " ، ضمن الجامعات كافة ، وترتبط بالوزارة خاصة لهذه المشاركات وتوثيقها من اجل الاهتمام بها ، واستشراف مستقبلها العلمي ، والاطلاع على مايمكن ان تقدمه هذه البحوث ، من رفد لعملية التنمية للمجتمع ، " لا ان تترك هذه المساهمات بلا ضوابط او قواعد ، " تؤشر مقدار جديتها وقربها من محور عملية تطور البحث العلمي ، باتجاهات تخدم تنمية المجتمع.

وفي سياق تطوير حركة البحث العلمي ، يقترح تأسيس علاقات علمية مع الجامعات العالمية والعربية المتقدمة والمراكز البحثية المتقدمة ، من خلال تنشيط التعاون والتفاعل العلمي بين الاقسام العلمية والملاكات البحثية مع اقرانهم من الجامعات والمؤسسات البحثية الاخرى ، من خلال "ايجاد برامج تعاون" يتفق عليها ، على ان تكون الوزارة مؤمنة بهذه المسألة ، وان تكون قيادات الجامعات مؤمنة وفاعلة ، في توفير السبل والسعي الجاد لتحقيقها ، والدعوة الى " قيام فعاليات علمية مختلفة بصورة مشتركة " ، بين الجامعات العالمية والعربية والمؤسسات البحثية ، على سبيل المثال ، تأسيس مؤتمرات علمية مشتركة ، او دورات علمية او ورش عمل مشتركة ، هذه المسألة " ستوفر مورداً فكريا وعلميا متميزا " يكسبه الباحث ، من خلال احتكاكه الجدي والفعال ، مع الجهات الاخرى ، بما يطور القابليات البحثية.

كما ان الانفتاح بصور فعالة على المؤسسات العلمية العالمية ، وانضاج صيغ " فتح فصول لهذه المؤسسات داخل الجامعات " لمستوى الطلبة والباحثين من حملة شهادات الماجستير والدكتوراه لها تأثيرها الكبير ، على ان تكون الوزارة سباقة لتهيئة فرص التعاون مع هذه المؤسسات ، ودعوة الجامعات لتوفير مستلزمات الانتساب لهذه المؤسسات العلمية المعروفة عالميا وعربيا ، لان عملية الانتساب الجامعي لهذه المؤسسات العلمية ، ستكسب الجانب البحثي ربحا علميا لايمكن تقديره .

لابد من الاهتمام الجاد والفعلي في تطوير البنى التحتية الفعلية لمؤسسات البحث العلمي الأكاديمي، و عن طريق عدد من الإجراءات ، منها تقويم البنى التحتية المسانده للبحث العلمي (والموجودة فعلا) ، ووضع برنامج فعال وسريع لتطوير هذه البنى ، بما يتلاءم مع " متطلبات انجاز بحث علمي صادق " ، يرقى الى مستوى مفاهيم البحث العلمي في الدول المتقدمة ، وهذا يعني " اعادة

النظر بما هو متوفر حاليا من الاجهزة والمعدات والمواد والبرامجيات" ، وغيرها من الامور التي تشكل مفهوم البنية التحتية السائدة ، وهذا يتطلب (ايضا) تخصيص اموال كافية ، لاعادة بناء هذه البنى التحتية ، من قبل الوزارة والجهات المسؤولة الاخرى في الدولة ، وعلى كل جامعة " التفكير الجاد بتحديد بصمات علمية متميزة لها " في جوانب انسانية وعلمية تطبيقية ، بحيث يؤدي ناتج عملية التعليم بمفهومها الأساسي ، وناتج عملية البحث العلمي في مختلف اوجهه داخل الجامعة ، لتحقيق هذه البصمات المنشودة ، وعلى هذا الأساس لابد من انشاء (داخل كل جامعة) مشاريع مختبرات بحث ستراتيجية محددة ، لتوفير مستلزمات البحث العلمي في البصمات المحددة من قبل الجامعة ، على ان لا يكون هنالك تعارض كبير في اختيار البصمات العلمية بين الجامعات ، ويتطلب ذلك قيام جهاز الاشراف في الوزارة ، بتنسيق هذه المسألة (بين الجامعات) ، ضمن ضوابط وواقع حال كل جامعة ، وعمقها العلمي في البصمة ، أو البصمات المحددة لها . (الطيب ، 2007)

المصادر : ـ

1. اخبار الشام (2007) ، " المؤتمر الوطني للبحث العلمي والتطوير التقاني " ، دمشق ، سوريا .
2. الامير ، ماجد (2007) " حوار مع مروان كمال " جريدة الرأي الاردنية .
3. التميمي ، عبد المالك خلف (1985) ، " التعليم العالي والتنمية في الخليج العربي"، مجلة المستقبل العربي ، العدد (152) ، ص75 .
4. دعدوش ، احمد (2006) ، " الجدوى الاقتصادية للبحث العلمي " ، ديوان العرب ، مجلة ادبية فكرية ثقافية اجتماعية ، سوريا ، دمشق .
5. رزوقي ، نعيمة حسن (1993) ، " الجامعات بين المعرفة العلمية والتطور التكنولوجي ، مجلة آفاق عربية ، السنة (18) ، العدد (12) ، كانون الاول / ديسمبر، ص 42 .
6. السهيمي ، صالح (2004) ، " امسية تكشف واقع البحث العلمي العربي " ، نادي الثقافة ، جدة ـ السعودية .
7. الشيباني ، خضر محمد (2007) ، " الملتقى الثقافي العلمي ، نحو استراتيجية وطنية للثقافة العلمية ، الخطوط الجوية السعودية ، الرياض .
8. الطيب ، عماد (2007) ، " سبل النهوض بالواقع الاكاديمي في جامعات العراق ، جريدة الصباح، بغداد .
9. عبد الرحمن ، محمد عمر(1988) ، " واقع وتوجهات البحث العلمي ، التعليم الجامعي والعالي في الوطن العربي عام 2000) ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، عدد متخصص (2) ص413 - 414 .
10. عبد القادر ، حسام (2007) ، " البحث العلمي عبر الانترنت ، العرب متعثرون " ، فرسان منتديات الثقافة ، موقع على الانترنت .
11. العظمة ، محمد فواز ، وآخرون (2006) ، " مؤتمر البحث العلمي والتعليم العالي ، هيكلية البحث العلمي ومؤسساته الاساسية وتوجهاتها : الواقع ومتطلبات التطوير " ، دمشق 24 - 26، ايار 2006 .
12. العلاف ، ابراهيم خليل (2000) ، " التعليم العالي في الوطن العربي : الواقع والتصورات المستقبلية ، مجلة بحوث مستقبلية ، كلية الحدباء ، جامعة الموصل ، العدد (2) ، تموز / يوليو ، ص 94 .
13. فرجاني ، نادر (1998) ، " احصاءات التعليم العالي في الوطن العربي " ، مجلة المستقبل العربي ، بيروت ، السنة (21) ، العدد (237) ، تشرين الثاني / نوفمبر ، ص 106 .
14. القرق ، محمد (2004) ، " آالية تطوير البرامج التعليمية ودور البحث العلمي " ، ورشة العمل الرابعة للجنة اعادة تنظيم التعليم العالي الخاص ، اليونسكو ، بيروت .
15. الكفري ، مصطفى العبد الله (2008) ، " البحث العلمي ، المهمة الاولى للجامعة " ، امعة دمشق ، كلية الاقتصاد ، مجلة العلوم الاجتماعية .

خاتمة : -

البحث العلمي وسيلة لتوليد المعرفة وتجديدها واستخدامها ، في الانتاج للموارد والسلع ، وتنميتها لتعزيز الفوائد المادية والمعنوية للأفراد والمؤسسات والدول ، ويؤدي ذلك لزيادة في الثروة الوطنية ، وتطوير ايجابي في جوانب المعرفة والثقافة والاقتصاد ، والنواحي الأمنية والعسكرية.

ان العالم الذي يتقدم بخطى سريعة من خلال التعاظم في استخدام العلم والمعرفة في جميع مناحي الحياة ، يعتمد في ذلك على بوابات البحث والتطوير، وإن أي فرد أو مؤسسة أو دولة تنوي طرق بوابة التنمية والتطور والتقدم ، تسعى جاهدة الى تحديد أولويات البحث العلمي لديها ، حتى تتمكن من سبر أغوار جميع مناحي الحياة ، في الاعداد والدراسة والبحث.

ان المتتبع لتجارب الدول المتقدمة ، وبشكل خاص في الولايات المتحدة واوروبا واليابان ، يدرك أن حقيقة تقدم هذه الدول لم يكن أن يتحقق ، لولا الاهتمام بالبحث العلمي، وما زال يواكب هذا التطور وهذا التقدم في هذه الدول، اذ تقوم هذه الدول برصد مليارات الدولارات من أجل البحث العلمي في كل عام ، من أجل البحث عن أساليب وطرق عديدة جديدة ومبتكرة لتطوير الاداء التكنولوجي في شتى المجالات، في الوقت الذي يعاني نصيب البحث العلمي في الدول النامية ومنها دولنا العربية فقراً في الانفاق على البحث العلمي ، وكما توضح العديد من الدراسات أن الدول المتقدمة تخصص نسبة من الناتج القومي للبحوث والتطوير تتراوح بين 1-3% ، بينما هي في لدول النامية لا تتجاوز 0.2% ، في ظل تسارع مسيرة التطور التكنولوجي ، وتوسيع المعارف الناتجة عن تقدم العلوم والاكتشافات العلمية توسعاً أفقياً ، تبدأ في ظل التنافس بين الولايات المتحدة من جهة ، واوروبا واليابان من جهة أخرى.

ان الحاجة ماسة للمعرفة والبحث العلمي ، لان العالم في سباق محموم لاكتساب اكبر قدر ممكن من المعرفة الدقيقة المستمدة من العلوم ، وقد تأكد أن المعرفة العلمية هي بوابة النجاح للانسان وللدولة والمجتمع ، فقد فجرت ينابيع العلم والمعرفة وخلقت نهضة اقتصادية متكاملة في جميع المجالات ، وتم في ضوء ذلك بروز نهضة صناعية هائلة ، أدت الى تفوق تكنولوجي وتقدم اجتماعي.

لقد لجأ عدد من الكتاب الى الاسهاب في تحليل وتأويل ظاهرة البحث العلمي ، فكل واحد نظر الى الاخر من زاويته الخاصة ، وحسب ميوله او قناعاته العلمية ، ووضع التعريف الذي رآه مناسباً ، واذا لجأنا الى تحليل عبارة البحث العلمي من حيث أنها تعنى طلب المعرفة والدراية وادراك الحقائق ، مما يعني أن البحث العلمي يعني التقصي المنظم باتباع اساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية ، بهدف التأكد من صحتها وتعديلها أو اضافة الجديد لها ، وبهذا المعنى فان البحث العلمي لا يخرج عن واحدة من الغايات التالية : اختراع معلوم ، أو جمع متفرق، أو تكميل ناقص، أو تفصيل مجمل، أو تهذيب مطول، أو ترتيب مختلط، أو تبيين خطأ.

وفي تعريف آخر للبحث العلمي ، يتلخص في أنه عرض مفصل أو دراسة متعمقة ، تمثل كشفاً لحقيقة جديدة ، أو التأكيد على حقيقة قديمة مبحوثة ، واضافة شيء جديد لها ، أو حل لمشكلة كان قد تعهد شخص بتقصيها وكشفها وحلها ، ويفترض أن يشتمل هذا العرض أو الدراسة على جميع المراحل الاساسية ، التي يمر بها البحث العلمي.

ان البحث العلمي نشاط منظم وطريقة في التفكير واسلوب للنظر في الوقائع ، يسعى الى كشف الحقائق ، معتمداً على مناهج موضوعية من أجل معرفة الارتباط بين هذه الحقائق ، ثم استخلاص المبادئ العامة والقوانين العامة ، أو القوانين التفسيرية ، فهو اذن يثير الوعي ويوجه الانظار نحو مشكلة ، ربما لا يكون للحصانة أي دور يستوجب أن تثار بطريقة أخرى ، وهو في العلوم الاجتماعية وعلم التربية محاولة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها ، وتنميتها، وفحصها، وتحقيقها بتقص دقيق، ونقد عميق، ثم عرضها عرضاً متكاملاً بذكاء وادراك ، ليصب في ركب الحضارة العالمية، وتسهم فيه اسهاماً انسانياً حياً شاملاً.

يعرف جون ديوي البحث العلمي بأنه " الدراسة الفكرية الواعية التي يتبعها الباحث في معالجة الموضوعات التي يقوم بدراستها الى أن يصل الى نتيجة معينة" ، ويعرفه Cole بأنه " سجل شامل يقدم الباحث عن عمل تعهده وأتمه، شريطة أن يتم السجل كل مراحل الدراسة منذ كانت فكرة حتى صارت نتائج واقعية مؤيدة بالادلة والبراهين" .

بصفة عامة فان اصطلاح البحث العلمي يشتمل على نقاط عامة ، تحدد المفهوم الدقيق لهذا المصطلح ، تتمثل فيما يلي:

- **انه عبارة عن عملية تطويع الاشياء والمفاهيم والرموز.**
- **انه وسيله للاستعلام أو الاستقصاء المنظم الدقيق.**
- **انه يفرض اكتشاف معلومات أوعلاقات جديدة.**
- **انه يهدف الى تطوير او تصحيح أو تحقيق النظريات أو المعلومات المتاحة.**
- **لا بد من اتباع الباحث في تحقيق هدفه خطوات المنهج العلمي خصوصاً فيما يتعلق باختيار الطريقة المناسبة والادوات ذات الصدق والثبات الجيد.**

إن أهمية البحث العلمي تكمن في امكان تطبيق نتائجه على المجتمع ، ومقدار ما يضيفه الى العلم، والدوافع التي حفزت الباحث الى الكتابة في هذا الموضوع ، وفي العصر الحديث اصبحت اهداف البحث العلمي تشمل : تخطي وصف الظواهر الى تقديم تفسير لها ، ومعرفة اسبابها والتنبؤ بالاحداث او التحكم في بعض العوامل الاساسية ، التي تسبب حدثاً ما ، لكي تجعل ذلك الحدث ، يتم او تمنع وقوعه ، وهناك من يرى أن أهداف البحث العلمي هي : وضع تفسير طبيعي للظواهر التي نلاحظها، ووضع دليل للتفسير سالف الذكر، نشر الفكر المنطقي لدى الناس ، معرفة مصادر الثقة العلمي ، ووضع أسس الاستنتاج العقلي ، مع الأخذ بمبدأ الحذر وروح النقد ، وحضور البديهة والقدرة على ربط الاشياء بنظائرها.

ان الحاجة الى الدراسات والبحوث والتعلم هي اليوم اشد منها في اي وقت مضى ، فالعالم والعلم في سباق محموم ، للوصول الى أكبر قدر ممكن من المعرفة الدقيقة ، المستمدة من العلوم ، التي تكفل الراحة والرفاهية للانسان ، وتضمن له التفوق على غيره ، وهو ضروري لأي حق من حقول المعرفة ، وتزداد أهميته بازدياد اعتماد الدول عليه ، ولا سيما المتفوقة منها ، لأنها تدرك مدى

أهميته بازدياد اعتماد الدول عليه ولا سيما المتفوقة منها، لانها تدرك مدى أهميته في استمرار تقدمها وتطورها ، وبالتالي تحقيق رفاهية شعوبها والمحافظة على مكانتها الدولية وأمنها القومي ، وقد امتدت ميادينه لتشمل جميع الظواهر والمشكلات التي يحتويها المجتمع الحديث ، وقد اصبح اداة للتوصل الى الحقيقة في مختلف المجالات ، والاسلوب العلمي في البحث بنيت عليه جميع المكتشفات والمخترعات ، لأنه يوفر الحقيقة في مختلف المجالات ، و في ميدان التجربة والمشاهدة.

والبحث العلمي يسعى دائماً الى تزويد المجتمع بالمعرفة والعلم والمساهمة الايجابية في تقديم الحلول لمشكلاته، وهو ركن اساسي من اركان المعرفة الانسانية في ميادينها كافة، ومن خلاله يسعى الانسان الى البحث عن المجهول، واكتشافه لتسخير نتائجه لتفيد شعوبها في جميع المجالات، من صناعة وزراعة وطب وتربية، وغير ذلك من مجالات.

ان الفجوة واسعة بين البلدان المتقدمة والنامية في مجال البحث العلمي ، ولا يكفي البلدان النامية أن تستثمر نتائج بحوث الاقطار المتقدمة وتطبقها ، لأنها ستبقى دائماً وابدا تابعة لتلك الاقطار، تستجدي منها العلم والمعرفة، عليها ان تساهم بقسط واف في اجراء البحوث الخاصة ، من خلال توفر مستلزمات البحث ، حتى يتم استثمار نتائج بحوث وطنية ، تنبع من حاجة البيئة المحلية ومتطلبات التقدم والازدهار ، في شتى المجالات.

يتمثل الاتجاه العلمي في خطوات يهتدي بها الباحث في بحثه، ومهما بدت خطوات البحث العلمي متمايزة مستقلة ، الا ان طبيعة المشكلة ، قد تملي بعض التغيرات في ترتيب خطوات البحث، وفي اهمية كل خطوة منها بالنسبة الى باقي الخطوات ، حسب ما تقضيه كل مشكلة ، والظروف التي يعمل الباحث في ظلها، وواقع الامر ان نقصد فقط القاء الضوء على طريقة التفكير في البحث من زواياه المختلفة، ولا نقصد أن تكون هذه العملية مجزأة ، وعموماً تمر خطوات البحث بمرحلتين أساسيتين هما: وضع الخطة التي تحتاجها الدراسة ، ثم تنفيذ هذه الخطة عملياً ، وفي كل مرحلة من هاتين المرحلتين تظهر مراحل فرعية.

ان الهدف من البحث العلمي هو التعمق في المعرفة والبحث عن الحقيقة ، واستخلاص فكرة صادقة عن جوهر أي موضوع ، ونشير الى انواع البحوث العلمية المتمثلة في : ـ

ـ البحوث التي تستهدف جمع اكبر عدد ممكن من المعلومات عن الوقائع والظواهر الاجتماعية .

ـ البحوث التي تسعى الى تفسير معلومات او تحليل بيانات متاحة ، ولا تعتمد على بيانات ميدانية متاحة .

ـ البحوث ذات الاهداف النظرية ، والتي هي عبارة عن تصورات نظرية مبنية على براهين علمية .

ان القرن الحادي والعشرين في وطننا العربي ، يجب أن يخطو بخطواته الاولى باتجاه تعزيز مسيرة البحث العلمي ، وان العرب والمسلمين قد بنوا نموذجهم الحضاري في القرون ما بين

التاسع والسادس عشر على اسس علمية بحتة ، تمكنوا من خلالها هضم علوم العالم ومعارفه ، وانتاج علمي وانجاز نموذج حضاري خاص بهم ، وفي الوقت الذي تخلينا فيه عن العلم والبحث العلمي مجبرين او مخيرين ، فان مسيرتنا قد تقهقرت ، واصبحنا مستهدفين من اجل استعبادنا ونهب خيراتنا .

ان كل تظاهراتنا العلمية ومؤتمراتنا تنتهي بتوصيات ، يؤسفنا أن نقول انها تسير في مسربين : اما وضعها على الرفوف ويعلوها التراب ، او وضعها في الادراج ويحكم الاغلاق عليها ، مما يعني أن وعيا متدنيا ومتخلفا لاهمية هذه التوصيات ، وان جهودا كبيرة تبذل واموالا طائلة تنفق تذهب هباء منثورا ، ومن الاجدى أن نأخذ بعين الاعتبار أن ذلك يحتاج الى الزام صانع القرار الوطني ، في مختلف المواقع والمجالات في أن يضع نصب عينيه ترجمة هذه التوصيات ، وان يجعل ذلك لزاما عليه ، ولابد من مساءلته عن عدم تنفيذها ، او تذليل العقبات والصعاب في سبيل انجازها .

ان ما يأتي من مؤتمرات علمية لابد وان يبني على ما سبقه من انجازات في هذا المجال او ذاك ومن خلال اسلوب البحث العلمي ، وبطريقة اتباع هذا الاسلوب كبوابة لحل المشاكل والعقبات ، في الوقت الذي لابد من سياسة تقييم تتبع كل انجاز علمي ، حتى يسهل علينا تشخيص الواقع ، ومعرفة مكامن الخلل والاضاءات الايجابية ، التي نسعى اليها ، وتلك التي تم الوصول اليها وانجازها .

ان البحث العلمي بوابة التنمية في شقيها المادي والبشري ، بالاضافة انه قد اصبح عنوان التقدم لكل مجتمع ، ونحن في مؤسساتنا العلمية والبحثية ، وفي مدارسنا وجامعاتنا ومراكز البحث ، ما زلنا في آخر السلم لدول العالم ، من حيث الانفاق من جهة ، ومن حيث استخدام البحث العلمي كبوابة للتنمية من جهة اخرى ، ولاننا كذلك فان سياسة التخبط والعشوائية تحكم مسيرتنا ، وصناعة القرار تحكمها الفردية والمزاجية ، وكل هذه امراض يتنافى وجودها مع حركة تطور المجتمع وطموحات التقدم والتنمية ، واذا كنا قد قطعنا شوطا كبيرا في المجال العلمي من الناحية الكمية ، فان هذا الشوط يبدو غير ذي بال ، ان لم يبحث عن النوعية ، وهو ما يعتمد استخدام اسلوب البحث العلمي في التفكير والبحث عن الحقيقة ومعالجة المشاكل ، والاعتماد عليه في صناعة القرارفي كل حلقات المجتمع ، وفي كل زاوية من زواياه ، وفي كل مؤسسة اجتماعية وسياسية واقتصادية وثقافية .

ان مكانة العلم والمعرفة في المجتمع تلعب دورا هاما وكبيرا في عملية انتشار المعرفة والبحث العلمي ، كما ان مواقف المجتمع والافراد تجاه الابداع والابتكار والتغيير والاصلاح هي عناصر اساسية للتنمية والتقدم العلمي ، وان تحقيق نسق فعال للبحث العلمي يتطلب توفر النوايا الصادقة والرغبة الحقيقية في تحقيق العناصر الثلاثة التالية مجتمعة : التزام جاد من قبل صانعي القرار بتبني حد ادنى من الشروط الواجب توفرها لتعزيز ودعم مسيرة العمل في مجال البحث ، واحترام حقيقي للعلم والمعرفة من جانب الافراد والمجتمع ، ورغبة صادقة في استمرار مواكبة التقدم العلمي .

ان برنامج اعمال البحث يحتاج الى تحديد معالمه في اطار الموارد المتاحة ، وتأثير الاوضاع الاقليمية والدولية ، وتحديد مجالات التركيز البحثي ، بحيث يشتمل على الموضوعات الاساسية ،

وتمثل عملية تحديد الاهداف محورا اساسيا لاستراتيجيات وسياسات البحث ، ويمكن ان يشمل برنامج البحث ما يلي: -

- التركيز على مراكز التميز المحلية .

- التركيز على مجالات التميز .

- المنافسة العالمية .

-التركيز على المجالات التي تتطلب كثافة العنصر البشري اكثر من كثافة راس المال .

- استثمار المجتمع العالمي .

ان القطاع العام والخاص مطالبان أن تكون الشراكة بينهما في مجال البحث العلمي ، جسر لتحقيق ما يصبو اليه الانسان في هذا الوطن ، في مجال انجاز الحياة الحرة والكريمة ، بايسر الطرق واسهلها ، وانهما مطالبان أن يسعيا لان يكون انسان هذا الوطن قادر على أن يكون في مصاف انسان الدول المتقدمة والمتحضرة .

ان مؤسسات المجتمع المدني قادرة أن تسهم بدور فاعل ومؤثر في اغناء مسيرة البحث العلمي ، وان جهود اصحاب الرأسمال الوطني تملك القدرة في دعم ومؤازرة نشاطات البحث العلمي ، فانجازات البحث العلمي تصب في مصلحة الجميع ، وعلى الجميع أن يساهم في مسيرة تطور البحث العلمي .

ان العالم يتطور وهو سريع في خطواته نحو التقدم ، وكل ذلك عائد الى استخدامه اسلوب البحث العلمي ، فاذا اردنا أن نخرج من قوقعة التخلف ، واللحاق بالركب العالمي المتقدم ، فما علينا الا أن نسلك الطريق الذي سلكه العالم ، في استخدام اسلوب البحث العلمي في كل مجالات حياتنا .

اننا نؤكد على ما يلي : -

1- اصبح البحث العلمي اكثر من ضرورة حياتية للامم التي تنشد التطور والتقدم .

2- ليست مشكلة البحث العلمي فيمن لا نجد من يقرأ هذه البحوث ، ولكنها تنبع من غياب ثقافة البحث العلمي لدى الجمهور والمسؤولين من صانعي القرارات في مختلف المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتربوية .

3- البحث العلمي تؤتى ثماره ببيئته ، أي انه يجري في البيئة ذاتها ويصلح لذات البيئة او تطويعه ليتناسب مع البيئة التي يراد تطبيق نتائجه فيها ، وليس صحيحا ان نسخ نتائج البحوث يغني عن اجرائها ، لان نسخها يجعلنا تابعين ومستهلكين للمعرفة وبعكس اجراء البحوث والاخذ بنتائجها التي تجعل منا منتجين ومستهلكين للمعرفة ، وهناك بون شاسع بين المنتج والمستهلك .

4- ليس هناك من قطاع من القطاعات الانتاجية على وجه الخصوص يمكن ان يحرز أي تقدم بدون الاقتداء ببوصلة البحث العلمي ، لان حالة التقدم في القطاع ، او مواجهة الاختناقات او العقبات والمشاكل لهذا القطاع لا يمكن ان تتم الا باجراء البحوث العلمية ، التي تكشف الحقيقة امام صانعي القرار في هذا القطاع .

5 - يمكن الاستفادة من نتائج البحث العلمي في القطاع الصناعي من قبل جميع المؤسسات في القطاع الصناعي ذات القنوات المتشابهة في الانتاج ، وكذلك الحال في القطاعات الاخرى ، الى جانب ان البئة الواحدة يمكن ان تستفيد من النتائج والتوصيات نفسها في البلد الواحد .

6 - ان دولا بحجم وامكانيات محدودة وصغيرة تطورت بشكل ملحوظ ، نتيجة سياسة البحث العلمي ، ونحن نملك القدرة الفنية في ان نسلك مسار البحث العلمي ، للتغلب على مشاكلنا ، كالمياه والطاقة ومعالجة الخلل في مخرجات التعليم المدرسي والجامعي ، وفي المجالات الزراعية ...الخ .

7- ان هناك نجاحات للبحث العلمي في الميدان بسبب البحوث والدراسات التي اجرتها مراكز البحوث الزراعية ، والجمعيات العلمية ، والمجالس العليا للعلوم والتكنولوجيا .

8- ان تقدما ملحوظا في مجالات : التربية والتعليم ، والتعليم الجامعي ، والقطاع الصحي ، وهناك اختناقات في مجالات اخرى ، فالبحث العلمي قادر على النجاح في معالجة العقبات والاشكاليات التي تعيق مسيرة التقدم .

9- لقد اصبح مقياس تقدم الامم في نسبة الانفاق على البحث العلمي ، كما ان كل انجازات الامم المتقدمة ، هي بسبب اعتمادها البحث العلمي بوابة للولوج الى عالم العلم والمعرفة .

10 - ان ثقافة البحث العلمي ضرورة حتمية لاي مجتمع يرنو الى التقدم والازدهار واللحاق بركب التقدم العالمي ، الذي قطعت فيه دول اشواطا طويلة في مجالات البحث العلمي .

11- ان ثقافة البحث العلمي تبدأ مع الانسان في خطواته الحياتية الاولى ، وهي سلوك وممارسة يمكن لاي فرد ان يتمثلها في حياته .

12- نحن كأمة نملك طاقات علمية وكوادر بحث متميزة في جميع المجالات والقطاعات ، ولكن العقبة الكأداء تكمن في التمويل ، فلماذا نبخل على مسيرة التقدم والتطور وبناء التنمية ؟ .